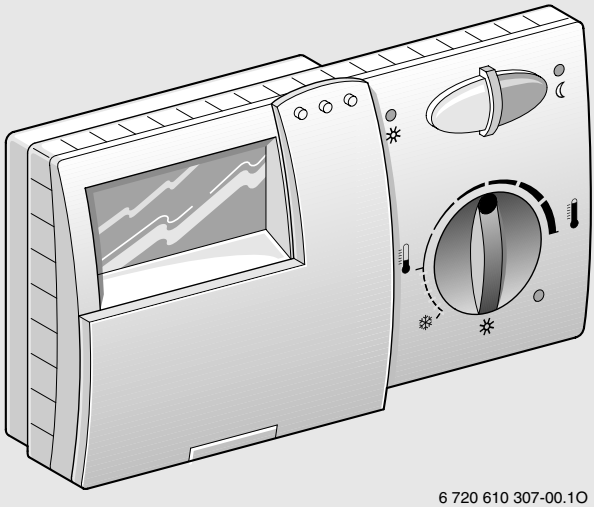
TA 271



6 720 610 307-00.1O

Deutsch **2**
Dansk **32**
Italiano **62**

6 720 611 517 (05.03) OSW

BOSCH JUNKERS e.l.m. leblanc WORCESTER Vulcano

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 3

Symbolerklärung 3

1 Angaben zum Gerät 4
1.1 Lieferumfang 4
1.2 Technische Daten 4
1.3 Zubehör 4
1.4 Sonstige Angaben 5
1.5 Legenden zum Kapitel Anhang 5
1.6 Anlagenbeispiel 6
1.6.1 Warmwasserbereitung mit Speicher 7
1.6.2 Betrieb in Kaskade 7

2 Installation 8
2.1 Montage 8
2.1.1 Montage des Reglers 8
2.1.2 Montage des Außentemperaturfühlers (Bild 9) 9
2.1.3 Montage des Zubehörs 9
2.2 Elektrischer Anschluss 9

3 Bedienung 11
3.1 Betriebsbereitstellung 11
3.1.1 Kodierung der Busteilnehmer 11
3.1.2 Kodierung bei Anschluss einer TF 20 mit Zuordnung ungemischter Heizkreis HK_0 11
3.1.3 Kodierung bei Anschluss einer oder mehrerer TF 20 mit Zuordnung gemischte(r) Heizkreis(e) HK_1...HK_{10} 11
3.2 Allgemeine Hinweise 11
3.3 Heiztemperatur einstellen (k) 12
3.4 Spartemperatur einstellen (m) 12
3.5 Frostschutz 12
3.6 Betriebsart ändern 12
3.6.1 Grundeinstellung (Automatikbetrieb) 12
3.6.2 Dauerheizen (g) 12
3.6.3 Sparbetrieb (h) 13
3.7 Programmieren 13
3.7.1 Allgemeine Hinweise 13
3.7.2 Sprache einstellen (Deutsch +/-) 13
3.7.3 Wochentag, Uhrzeit und Urlaubsprogramm einstellen 14
3.7.4 Heizprogramm für ungemischten Heizkreis (HK_0) einstellen 15
3.7.5 Heizprogramm für gemischten Heizkreis (HK_1) einstellen 15
3.7.6 Warmwasserprogramm eingeben 16
3.7.7 Werte anzeigen lassen (i) 18
3.7.8 Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe eingeben (Zirkubeginn u. Zirku Ende) 20
3.7.9 Schnellaufheizung ein- oder ausschalten (Schnell aus +/- oder MSchnell aus +/-) 20
3.7.10 Raumtemperaturaufschaltung wählen (RA-Mode aus +/- oder MRA-Mode aus +/-) 21
3.7.11 Heizkurve festlegen (Heizkurve wählen) 22
3.7.12 Außentemperatur festlegen, bei der die Heizung ausschaltet (Hzg aus bei +/-) 22
3.7.13 Die Fachmann-Ebene (FACHMANN - EBENE) 23
3.7.14 Löschen 27
3.7.15 Sonstige Hinweise 27
3.7.16 Betrieb mit angeschlossenem Fernfühler RF 1 (Zubehör) 28
3.7.17 Betrieb mit angeschlossenem Fernschalter (bauseits) 28
3.7.18 Meldungen von Busteilnehmern 28
3.8 Kaskaden-Betrieb 28

4 Allgemeine Hinweise 29

5 Fehlersuche 30

Anhang 101

Sicherheitshinweise

- Anleitung einhalten, damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird.
- Dieses Zubehör nur von einem zugelassenen Installateur montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- Geräte entsprechend der zugehörigen Anleitung montieren und in Betrieb nehmen.

Verwendung

- Dieses Zubehör nur in Verbindung mit den aufgeführten Heizgeräten verwenden. Anschlussplan beachten!

Elektrik

- Dieses Zubehör keinesfalls an das 230-V-Netz anschließen.
- Vor Montage dieses Zubehörs: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Heizgerät und zu allen weiteren Busteilnehmern unterbrechen.
- Dieses Zubehör nicht in Feuchträumen montieren.

Symbolerklärung

Sicherheitshinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.

Hinweise im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

1 Angaben zum Gerät

Dieses Zubehör kann nur an ein Heizgerät ***CERAPUR****MAXX* angeschlossen werden.

Für Kaskaden sind Heizgeräte ab Fertigungsdatum FD 584 zu verwenden!

1.1 Lieferumfang

Lieferumfang siehe Bild 2 auf Seite 101.

- witterungsgeführter Regler TA 271
- Kurzbedienungsanleitung
- Außentemperaturfühler mit Befestigungsmaterial.

1.2 Technische Daten

Geräteabmessungen	Bild 3
Nennspannung **Bus-Versorgung**	0...5 V DC 17...24 V DC
Nennstrom Versorgung	< 40 mA
Reglerausgang	Bus
zul. Umgebungstemperatur: **- TA 271** **- Außentemperaturfühler**	 0... +40 °C -30...+50 °C
Messbereich des Außentemperaturfühlers	-20...+30 °C
Gangreserve	ca. 8 Stunden
Schutzart	IP 20
	CE

Tab. 1

Messwerte Außentemperaturfühler

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
0	1149	24	454

Tab. 2

1.3 Zubehör

- **RF 1:** Raumtemperaturfühler
  Wenn der Montageort des Reglers zur Temperaturmessung ungeeignet ist (Kap. 2.1.1).
- **HSM:** Heizungsschaltmodul
  (maximal 1 HSM zulässig)
  zur Ansteuerung eines ungemischten Heizkreises, einer Zirkulationspumpe und einer Speicherladepumpe.
  Bei Kaskade Anschluss des gemeinsamen Vorlauftemperaturfühlers.
- **HMM:** Heizungsmischermodul
  Ansteuerung eines gemischten Heizkreises.
- **TF 20:** Fernbedienung (optional)
  zur Ansteuerung eines Heizkreises.
  wahlweise ungemischter (HK_0) oder gemischter Heizkreis (HK_1).
  Weitere TF 20 mit HMM kombiniert, können je einen weiteren gemischten Heizkreis ($HK_{2...10}$) ansteuern (Kap. 1.6).
- **Fernschalter** bauseits
  (z. B. in Form eines Telefoncommanders, siehe Kap. 2.2)
- **TB1:** Temperaturbegrenzer.

1.4 Sonstige Angaben

Digitalschaltuhr	3 Schaltzyklen je Wochentag
Raumtemperaturfühler	zuschaltbar
Warmwasser	Zeitprogramm oder Zeit-Temperatur Profil
Mischerkreis	ein Mischerkreis über HMM ansteuerbar, weitere mit TF 20 über zugeordnetem HMM
Kaskadenschaltung	max. 3 Heizgeräte (Heizgeräte ab FD 584)
Zirkulationspumpe	Zeitprogramm (mit HSM)
Fußbodenheizung, Klimaböden	geeignet

Tab. 3

1.5 Legenden zum Kapitel Anhang

Legende zu Bild 1 auf Seite 101; Bedienübersicht:

e Anzeige
f Kontroll-Leuchte „Dauerheizen“
g Taste „Dauerheizen“
h Taste „Sparbetrieb“
i Kontroll-Leuchte „Sparbetrieb“
k Drehknopf „Heizen“
l Kontroll-Leuchte „Heizen“
m Drehknopf „Spartemperatur“
n Drehschalter „Programmierung / Info“
o Taste „Minus“ oder „Weniger“
p Taste „Plus“ oder „Mehr“
q Taste „Weiter“
r Taste „Löschen“

Legende zu Bild 4 und 5 auf Seite 102; Anlagenbeispiele:

AF Außentemperaturfühler
$HK_{0...10}$ Heizkreise
HMM Heizungsmischermodul
HSM Heizungsschaltmodul
HW Hydraulische Weiche
KKP Kesselkreispumpe
KW Kaltwasseranschluss
LP Speicherladepumpe
$M_{1...10}$ Mischerstellmotor
$MF_{1...10}$ Vorlauftemperaturfühler gemischter Heizkreis
$P_{0...10}$ Umwälzpumpe Heizkreis
SF Speichertemperaturfühler (NTC)
TA 271 witterungsgeführter Regler
TF 20 Fernbedienung
TB1 Temperaturbegrenzer
VF Gemeinsamer Vorlauffühler
WS Warmwasserspeicher
WW Warmwasseranschluss
Z Zirkulationsanschluss
ZP Zirkulationspumpe
1) Falls jeder Heizkreis eine zugeordnete TF 20 besitzt, kann der witterungsgeführte Regler neben dem Wärmeerzeuger montiert werden.
2) optional

Legende zu Bild 9 auf Seite 104; Montageort Außentemperaturfühler:

H, Y zu überwachende Wohnfläche
empfohlener Montageort
Ausweich-Montageort

Legende zu Bild 11 bis 14 ab Seite 105; Elektrischer Anschluss:

A Abzweigdose
AF Außentemperaturfühler
B Busteilnehmer
RF 1 Fernfühler
TA 271 witterungsgeführter Regler

Legende zu Bild 15 auf Seite 106; Diagramm Heizkurve:

AT Außentemperatur
E Endpunkt
F Fußpunkt
GHK gemischter Heizkreis
UHK ungemischter Heizkreis
VT Vorlauftemperatur

1.6 Anlagenbeispiel

Anlagenbeispiel siehe Bild 4 auf Seite 102.

Der TA 271 kann einen ungemischten Heizkreis HK_0 über HSM und einen gemischten Heizkreis HK_1 über HMM ansteuern.

Optional sind diese Heizkreise über jeweils eine TF 20 ansteuerbar.

Jeder weitere gemischte Heizkreis HK_2...HK_{10} benötigt jeweils eine TF 20 und ein HMM (maximal 9, Bild 4).

Dadurch können in Anlagen mit TA 271 max. 11 TF 20, max. 10 HMM und ein HSM eingesetzt werden.

▶ Busteilnehmer (TF 20, HSM und HMM) entsprechend der Heizkreiszuordnung kodieren (siehe Kap. 3.1).

Die für den jeweiligen Heizkreis geltenden Werte werden **nur an der zugeordneten TF 20 angezeigt**.

Der TA 271 zeigt die Werte für HK_0 und HK_1, solange keine TF 20 auf einen der beiden Heizkreise zugreift (Anzeige: **Fernbedienung**).

Der TA 271 regelt immer die Warmwasserbereitung, die Zirkulationspumpe ZP, die Kesselkreispumpe KKP und die Vorlauftemperatur des Heizgeräts entsprechend dem größten Wärmebedarf aller Heizkreise.

Vereinfachtes Anlagenschema siehe Bild 4 (montagegerechte Darstellung und weitere Möglichkeiten in den Planungsunterlagen).

TA 271 mit einer TF 20 für den ungemischten Heizkreis:

Alle Daten des ungemischten Heizkreises werden nur an der TF 20 angezeigt und verändert.

Für die Einstellungen am Drehschalter (n) des TA 271 ergeben sich folgende Änderungen:

- Stellung ⊞ :
  - **Fernbedienung** wird angezeigt.
  - Es sind keine Einstellungen möglich.
- Stellung **i**:
  - Es werden keine Daten zum ungemischten Heizkreis angezeigt.
- Stellung **P**:
  - Es sind keine auf den ungemischten Heizkreis (Radiatorenkreis) bezogenen Einstellungen möglich.
    Dazu gehören u. A. **Schnell aus +/-**, **RA-Mode aus +/-**, **HK_Fusspunkt +/-**, **HK_Endpunkt +/-**.
  - Die Einstellung **Hzg aus bei +/-** gilt nur für den Heizkreis, der zum TA 271 gehört.

In der Fachmann-Ebene entfallen die Einstellungen **Anhebung +/-**, **Dauer +/-** und **Durchgriff V +/-**.

TA 271 mit einer TF 20 für den gemischten Heizkreis:

Alle Daten des gemischten Heizkreises werden nur an der TF 20 angezeigt und verändert.

Für die Einstellungen am Drehschalter (n) des TA 271 ergeben sich folgende Änderungen:

- Stellung ⊞ :
  - **Fernbedienung** wird angezeigt.
  - Es sind keine Einstellungen möglich.
- Stellung **i**:
  - Es werden keine Daten zum Mischerkreis angezeigt.
- Stellung **P**:
  - Es sind keine auf den Mischerkreis bezogenen Einstellungen möglich.
    Dazu gehören u. A. **MSchnell aus +/-**, **MRA-Mode aus +/-**, **M_Fusspunkt +/-**, **M_Endpunkt +/-**.
  - Die Einstellung **Hzg aus bei +/-** gilt nur für den Heizkreis, der zum TA 271 gehört.

In der Fachmann-Ebene entfallen die Einstellungen **M Anhebung +/-**, **M Dauer +/-**, **M Durchgriff +/-** und **M Max. Temp. +/-**.

1.6.1 Warmwasserbereitung mit Speicher

▶ Speichertemperaturfühler und Speicherladepumpe am HSM anschließen.

Bei Speicheranschluss am HSM:

▶ Am Heizgerät den Temperaturregler für Heizungsvorlauf mindestens so hoch wie die gewünschte Speicherladetemperatur programmieren (z. B. 85°C).
Bei Kaskade am Heizgerät Nr. 1.

▶ Sommerbetrieb mit Warmwasserbereitung: Heizung nur mit Drehknopf ☼ (k) auf ❄ und gedrückter Taste ◯ (g) am TA 271 abschalten.

1.6.2 Betrieb in Kaskade

Für Kaskaden sind Heizgeräte ab Fertigungsdatum FD 584 zu verwenden!

Kaskade siehe Bild 5 auf Seite 102.

Wenn die vom Führungsgerät geforderte Vorlauftemperatur nach 5 Minuten noch 3 K unter dem Sollwert liegt, wird das folgende Heizgerät zugeschaltet (ggf. nach 10 Minuten das nächste Heizgerät).

Damit die Geräte gleichmäßig belastet werden wechselt jeweils um Mitternacht das Führungsgerät.

Bedingungen für Kaskade:

- maximal 3 Heizgeräte ***CERAPUR****MAXX*
- Gerätekennung am Heizgerät Nr. 1 bis 3 über Schiebeschalter eingestellt (siehe Installationsanleitung vom Heizgerät)
- Außenfühler (AF) am Heizgerät Nr. 1 angeschlossen.
- HSM mit Kodierung 1 zum Anschluss des gemeinsamen Vorlauffühlers (VF).

Die maximal benötigte Temperatur für Vorlauf- und Warmwasser am Heizgerät Nr. 1 einstellen.

2 Installation

Das detaillierte Anlagenschema zur Montage der hydraulischen Komponenten und der zugehörigen Steuerelemente entnehmen Sie bitte den Planungsunterlagen oder der Ausschreibung.

2.1 Montage

Gefahr: Durch Stromschlag!

- ▶ Vor dem elektrischen Anschluss die Spannungsversorgung zum Heizgerät und zu allen anderen Busteilnehmern unterbrechen.

Fehlfunktion vermeiden:

- ▶ Zwischen den Busteilnehmern Mindestabstand von 100 mm einhalten.

2.1.1 Montage des Reglers

Bei eingeschalteter Raumtemperaturaufschaltung:

Die Regelqualität des Reglers ist abhängig vom Montageort.
Empfohlener Montageort für den Regler: Bild 6.

Anforderungen an den Montageort:

- Montageraum (= Leitraum) muss für die Regelung der beiden Heizkreise (HK_0 und HK_1) geeignet sein (siehe Kap. 1.6)
- (möglichst) Innenwand ohne Zugluft oder Wärmestrahlung (auch nicht von hinten, z. B. durch ein Leerrohr, eine Hohlwand usw.)
- ungehinderte Zirkulation der Raumluft durch die Lüftungsöffnungen oberhalb und unterhalb des Reglers (schraffierte Fläche in Bild 6 freihalten).

Bei Thermostatventilen im Leitraum:

- ▶ Thermostatventile ganz öffnen.
- ▶ Leistung der Heizkörper über einstellbare Rücklaufverschraubung so knapp wie möglich einstellen.
  Dadurch heizt sich der Leitraum gleich wie die übrigen Räume auf.

Wenn kein geeigneter Montageort vorhanden ist:

- ▶ RF 1 (Zubehör) in dem Raum montieren, der den größten Wärmebedarf aufweist, z. B. Kinderzimmer oder Bad.

Es darf immer nur ein Raumtemperaturfühler in Betrieb sein.

- ▶ Bei Bedarf bauseitigen Schalter anbringen, der den Raumtemperaturfühler RF 1 unterbricht. Dann ist der im Oberteil eingebaute Fühler aktiv.

Montage

- ▶ Oberteil (a) abziehen (Bild 7).

Bei der Montage des Sockels muss die Klemmenbeschriftung lesbar sein (Bild 8):

- ▶ Sockel mit zwei Schrauben (c) auf eine handelsübliche Unterputzdose (d) mit Ø 60 mm montieren.

-oder-

- ▶ Sockel mit 4 Schrauben direkt auf der Wand befestigen (Sockel montieren: Bild 8).
- ▶ Elektrischen Anschluss ausführen (siehe Kap. 2.2).
- ▶ Oberteil (a) aufstecken.

2.1.2 Montage des Außentemperaturfühlers (Bild 9)

Der mitgelieferte Außentemperaturfühler AF ist zur Aufputzmontage an der Außenwand vorgesehen.

- ▶ Geeignete Position zur Montage des Außentemperaturfühlers festlegen:
  - – Nordost- bis Nordwestseite des Hauses
  - – optimale Montagehöhe: (vertikale) Mitte der von der Anlage beheizten Höhe ($H\ ^1/_2$ in Bild 9)
  - – mindestens 2 m über Erdgleiche
  - – keine Beeinflussung durch Fenster, Türen, Kamine, direkte Sonneneinstrahlung o. ä.
  - – keine Nischen, Balkonvorbauten und Dachüberhänge als Montageort
  - – Lage der Hauptwohnräume:
    gleiche Himmelsrichtung: AF an der gleichen Hausseite
    verschiedene Himmelsrichtungen: AF an der klimatisch schlechtesten Hausseite

---

Bei Montage auf Ostwand:

- ▶ Auf Schatten in den frühen Morgenstunden achten (z. B. durch ein benachbartes Haus oder einen Balkon).
  Grund: Die Morgensonne stört die Aufheizung des Hauses nach Ablauf des Sparbetriebs.

Außentemperaturfühler AF montieren (Bild 10)

- ▶ Abdeckhaube abziehen.
- ▶ Fühlergehäuse mit zwei Schrauben an der Außenwand befestigen.

2.1.3 Montage des Zubehörs

- ▶ Zubehör entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und der mitgelieferten Installationsanleitung montieren.

2.2 Elektrischer Anschluss

- ▶ Busverbindung vom TA 271 zu weiteren Busteilnehmern (Bild 11):
  4-adrige folienabgeschirmte Kupferleitung mit einem Leiterquerschnitt von mindestens 0,25 mm^2 verwenden.
  Dadurch sind die Leitungen gegen äußere Einflüsse abgeschirmt (z. B. Starkstromkabel, Fahrdrähte, Trafostationen, Rundfunk- und Fernsehgeräte, Amateurfunkstationen, Mikrowellengeräte, o. Ä.).
- ▶ Alle 24-V-Leitungen (Mess-Strom) von 230 V oder 400 V führenden Leitungen getrennt verlegen, um induktive Beeinflussung zu vermeiden (Mindestabstand 100 mm).
- ▶ Maximale Leitungslängen der Busverbindungen:
  - – Zwischen den entferntesten Busteilnehmern ca. 150 m.
  - – Gesamtlänge aller Busleitungen ca. 500 m.
    Durch Installieren von Abzweigdosen Leitungslängen sparen.

Fehlfunktionen vermeiden:

- ▶ Keine Kreisverbindung unter den Busteilnehmern herstellen.
- ▶ Generell Klemme 1 auf Klemme 1 usw. verdrahten.

Adernbelegung:

- 1 = Spannungsversorgung 17...24 V DC
- 2 = Datenleitung (BUS-High)
- 4 = GND
- 6 = Datenleitung (BUS-Low).

- Leitungslänge und -querschnitt zum Außentemperaturfühler:
  - Länge bis 20 m: 0,75 bis 1,5 mm^2
  - Länge bis 30 m: 1,0 bis 1,5 mm^2
  - Länge über 30 m: 1,5 mm^2
- TA 271 z. B. direkt im Heizgerät an den Klemmen 1, 2, 4 und 6 anschließen (Bild 12).

Falls vorhanden:

- Externen Raumtemperaturfühler RF 1 (Zubehör) anschließen (Bild 13).

Bei Bedarf die Leitungen des RF 1 verlängern:

- Leitungen mit einer verdrillten Zwillingsleitung verlängern (min. 2 x 0,75 mm^2 und max. 40 m).

Falls vorhanden:

- Fernschalter (Zubehör; bauseits) anschließen. (Bild 14).

Funktion des Fernschalters:

- Bei geschlossenem Schaltkontakt: Sparbetrieb an den vom TA 271 geregelten Heizkreisen.
- Bei geöffnetem Schaltkontakt: Am TA 271 eingestellte Betriebsart wird übernommen.

Der Fernschalter muss einen für 5 V DC geeigneten potenzialfreien Kontakt enthalten.

3 Bedienung

3.1 Betriebsbereitstellung

3.1.1 Kodierung der Busteilnehmer

- Der Regler kann folgende Module über die Busverbindung steuern:
  - Heizungsschaltmodul HSM
  - Heizungsmischermodul HMM
- Optional kann jeder Heizkreis mit je einer TF 20 angesteuert werden.
- Die Module steuern ihrerseits externe Geräte wie Pumpen, Mischerstellmotor, Fühler usw.
- Alle Busteilnehmer — ausgenommen der TA 271 — müssen kodiert werden. Dadurch „kennt" jeder Teilnehmer seine Aufgabe in der Anlage.
- Der TA 271 ist automatisch für folgende Heizkreise zuständig (solange keine TF 20 auf einen dieser Heizkreise kodiert ist):
  - ungemischter Heizkreis HK_0 (über HSM)
  - gemischten Heizkreis HK_1 (über HMM)

▶ Im genannten Standardfall, das dem TA 271 zugeordnete HSM auf **1** kodieren, auch wenn daran die Umwälzpumpe für den Heizkreis HK_0 angeschlossen ist (siehe Kap. 1.6).

▶ Das dem TA 271zugeordnete HMM auch auf **1** kodieren (siehe Kap. 1.6).

3.1.2 Kodierung bei Anschluss einer TF 20 mit Zuordnung ungemischter Heizkreis HK_0

▶ Kodierung an der TF 20 auf **0** einstellen und HSM auf **1** kodieren (siehe Kap. 1.6).

3.1.3 Kodierung bei Anschluss einer oder mehrerer TF 20 mit Zuordnung gemischte(r) Heizkreis(e) HK_1...HK_{10}

▶ Für die gemischten Heizkreise HK_1, HK_2...HK_{10}: Kodierung an der zugehörigen TF 20 und am zugeordneten HMM entsprechend der Heizkreisnummer auf **1, 2...10** einstellen (siehe Kap. 1.6).

Beispiel:
HK_1 = **1**: HMM = **1** und TF 20 = **1**
HK_2 = **2**: HMM = **2** und TF 20 = **2**
usw.

3.2 Allgemeine Hinweise

- Bei geschlossener Klappe sind alle Funktionen aktiv (siehe „Reaktionszeiten" auf Seite 27).
- Der TA 271 arbeitet mit den vorgegebenen Heizkurven (für die Heizkreise HK_0 und/oder HK_1). Heizkurven stellen einen Zusammenhang zwischen Außentemperatur und Vorlauftemperatur (Heizkörpertemperatur) her.
- Wenn die Heizkurven richtig eingestellt sind, ergibt sich eine gleichbleibende Raumtemperatur trotz schwankender Außentemperaturen (entsprechend der Einstellung der Heizkörperthermostatventile).
- Wenn mindestens ein Heizkreis des TA 271 nach dem Drehknopf ☼ (k) regelt, leuchtet die untere Kontroll-Leuchte (l).

Am Heizgerät die Heizungsvorlauftemperatur auf die maximal benötigte Vorlauftemperatur einstellen.

3.3 Heiztemperatur einstellen (k)

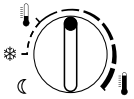
▶ Heiztemperatur (=Vorlauftemperatur, auf die im „normalen Heizbetrieb“ geregelt wird) mit dem Drehknopf ☼ (k) verändern.
Siehe Kap. 3.7.10 für genaue Werte.

Die Heizkurven werden parallel verschoben und der gemischte Heizkreis wird um einen sinnvollen Wert verändert.
Sobald einer der Heizkreise Wärme fordert, regelt der TA 271 das Heizgerät auf die geforderte Temperatur.

3.4 Spartemperatur einstellen (m)

▶ Klappe öffnen.

▶ Spartemperatur (=Vorlauftemperatur, auf die im „Sparbetrieb“ geregelt wird) mit dem Drehknopf ☾ (m) verändern.
Siehe Kap. 3.7.10 für genaue Werte.



Die Heizkurven werden parallel verschoben und der gemischte Heizkreis wird um einen sinnvollen Wert verändert.
Sobald einer der Heizkreise Wärme fordert, regelt der TA 271 das Heizgerät auf die geforderte Temperatur.

Empfehlung:

▶ Wenn das Gebäude ausreichend isoliert ist: Drehknopf ☾ (m) auf ❄ (Frostschutz) stellen.

▶ Um eine starke Auskühlung der Räume zu verhindern: Raumgeführten Sparbetrieb nutzen (siehe Kap. 3.7.10).

3.5 Frostschutz

Stehen die Drehknöpfe ☼ (k) und ☾ (m) auf ❄, besteht Frostschutz für die vom TA 271 geregelten Heizkreise. Steht nur einer dieser Drehknöpfe auf ❄, gilt der Frostschutz für diesen Betriebszustand.

- Bei ausgeschalteter Raumtemperaturaufschaltung und Außentemperaturen unter der eingestellten **Frostgrenze +/-** besteht Anlagenfrostschutz (siehe Seite 26).
- Bei eingeschalteter Raumtemperaturaufschaltung und Raumtemperatur unter 5°C besteht Anlagenfrostschutz
- Abhängig vom Speicheranschluss und dem eingestellten Warmwasserprogramm wird Frostschutz im Warmwasserspeicher gewährleistet (siehe Kap. 3.7.6).

3.6 Betriebsart ändern

3.6.1 Grundeinstellung (Automatikbetrieb)

- Automatischer Wechsel zwischen dem normalen Heizbetrieb und dem Sparbetrieb gemäß dem eingegebenen Zeitprogramm.
- Heizbetrieb (= Tag): Geregelt wird auf die am Drehknopf ☼ (k) eingestellte Temperatur.
- Sparbetrieb (= Nacht): Geregelt wird auf die am Drehknopf ☾ (m) eingestellte Temperatur.

Andere Betriebsarten werden durch eine Kontroll-Leuchte angezeigt.
Es kann jederzeit zum Automatikbetrieb zurückgekehrt werden.

3.6.2 Dauerheizen (g)

Bei „Dauerheizen“ wird dauernd auf die am Drehknopf ☼ (k) eingestellte Heiztemperatur geregelt. Die Einstellung des Zeitprogramms wird ignoriert.

▶ Taste ◁ (g) drücken.
Die Betriebsart „Dauerheizen“ für beide Heizkreise ist eingeschaltet.

Die Betriebsart bleibt bestehen, bis:

- die Taste ◁ nochmals gedrückt wird; es ist dann wieder Automatikbetrieb eingestellt.
- die Taste ▷ (h) gedrückt wird; es ist dann „Sparbetrieb“ eingestellt.

Empfehlung für den Sommer:

▶ Taste ◁ drücken und den Drehknopf ☼ (k) auf ❄ drehen.
Die Umwälzpumpen der Heizkreise (HK_0 und/oder HK_1) bleiben stehen.
Frostschutz und Pumpenblockierschutz sind aktiv!

3.6.3 Sparbetrieb (h)

Im „Sparbetrieb“ wird dauernd auf die am Drehknopf ☾ (m) eingestellte „Spartemperatur“ geregelt (siehe Kap. 3.4). Die Einstellung des Zeitprogramms wird ignoriert.

▶ Taste ▷ (h) drücken.
Die Betriebsart „Sparbetrieb“ für beide Heizkreise ist eingeschaltet.

Die Betriebsart bleibt bestehen, bis:

- **Mitternacht** (00:00 Uhr); es ist dann wieder Automatikbetrieb eingestellt.
- die Taste ▷ nochmals gedrückt wird; es ist dann wieder Automatikbetrieb eingestellt.
- die Taste ◁ (g) gedrückt wird; es ist dann „Dauerheizen“ eingestellt.

Empfehlung:
Verwenden Sie die Funktion, wenn Sie früher zu Bett gehen oder die **Wohnung länger verlassen**.

Wenn Sie vor Mitternacht zurück kommen:

▶ Taste ▷ (h) drücken.
Es ist dann wieder Automatikbetrieb eingestellt.

3.7 Programmieren

Eine Übersicht finden Sie auf Seite 106.

- Die Abbildungen zeigen immer die Werkseinstellungen.
- Durch geänderte Anlagenkonfiguration, z. B. angeschlossene Fernbedienung(en), ändern sich die Anzeigen, einige davon entfallen. Nähere Informationen in der entsprechenden ausführlichen Beschreibung.

3.7.1 Allgemeine Hinweise

▶ Klappe zu Beginn des Programmiervorgangs öffnen.

▶ Taste ⊕ (p) oder ⊖ (o) kurz drücken, um den angezeigten Wert um eine Einheit zu verändern.
Langes Drücken ändert den Wert meist schneller.

Um Änderungen zu übernehmen:

▶ Klappe am Ende eines Programmiervorgangs schließen.
Bis alle Änderungen umgesetzt werden, können max. 3 Minuten vergehen.

3.7.2 Sprache einstellen (Deutsch +/-)

Sobald die Versorgungsspannung anliegt, wird **Deutsch +/-** angezeigt und mit den Tasten ⊕ oder ⊖ kann die gewünschte Sprache eingestellt werden.

Soll zu einem späteren Zeitpunkt eine andere Sprache zugeordnet werden:

▶ Schalter (n) auf **P** drehen.

▶ Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **Deutsch +/-** angezeigt wird.

▶ Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ die gewünschte Sprache einstellen.

Verfügbare Sprachen:

- Deutsch
- Französisch (FRANCAIS)
- Niederländisch (Nederlands)
- Italienisch (Italiano)
- Dänisch (Dansk).

3.7.3 Wochentag, Uhrzeit und Urlaubsprogramm einstellen

Bei der Inbetriebnahme oder nach längerem Stromausfall müssen zuerst der Wochentag und danach die Uhrzeit eingestellt werden.

Wochentag (Tag wählen +/-)

- Schalter (n) auf ◷ drehen.
  Tag wählen +/- wird angezeigt.
- Wenn stattdessen **Uhr stellen +/-** angezeigt wird: Taste ▷ (q) drücken.
- Aktuellen Wochentag mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen.

Uhrzeit (Uhr stellen +/-)

- Schalter (n) auf ◷ drehen.
  Uhr stellen +/- wird angezeigt.
- Wenn stattdessen **Tag wählen +/-** angezeigt wird: Taste ▷ drücken.
- Uhrzeit mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen. Die Sekunden werden bei Tastendruck auf **0** gestellt. Sobald die Taste losgelassen wird, läuft die Zeit weiter.

Um Sommer-/Winterzeit einzustellen:

- Uhrzeit wie beschrieben einstellen.
- Schaltpunkte (Heizbeginn, Sparbeginn, usw.) nicht ändern.

Urlaubsprogramm (Urlaubstage +/-)

Das Urlaubsprogramm regelt die vom TA 271 geregelten Heizkreise sofort auf die am Drehknopf ☾ eingestellte Vorlauftemperatur.

Wenn alle Busteilnehmer gleichzeitig auf Urlaub eingestellt sind, kühlt der Warmwasserspeicher aus und die Zirkulationspumpe ist aus.

- Schalter (n) auf ◷ drehen.
- Taste ▷ (q) so oft drücken, bis **Urlaubstage +/-** angezeigt wird.
- Anzahl der Urlaubstage mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen (maximal 99 Tage).

Der aktuelle Tag zählt als Urlaubstag, d. h. das Urlaubsprogramm beginnt sofort. Der Tag der Rückkehr zählt nur, wenn an diesem Tag **nicht** geheizt werden soll!

- Taste ▷ drücken.
- Betriebsart für die Zeit **nach** dem Urlaubsprogramm mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen:
  - **Automatik +/-**, wenn ab dem 1. Heizbeginn geheizt werden soll.
  - **Dauerheizen +/-**, wenn schon ab Mitternacht geheizt werden soll, z. B. weil Sie schon vormittags zurückkommen wollen.
- Spartemperatur die während der Abwesenheit gelten soll, am Drehknopf ☾ (m) einstellen. Dabei auf gute Verträglichkeit für Haustiere, Zimmerpflanzen, usw. achten.
- Klappe schließen.
  Ab sofort gilt der Urlaubsbetrieb. Die verbleibende Tageszahl wird ständig angezeigt.

Nach Ablauf der eingegebenen Tageszahl wird um Mitternacht automatisch der Sparbetrieb beendet und auf Automatikbetrieb oder Dauerheizen zurückgeschaltet.

Um den Urlaubs-Betrieb vorzeitig aufzuheben:

- Taste ◁ (g) zweimal drücken,

-oder-

- Tageszahl auf **0** setzen.

3.7.4 Heizprogramm für ungemischten Heizkreis (HK_0) einstellen

Einstellmöglichkeiten

- maximal drei Heiz- und Sparbeginne pro Tag
- wahlweise für jeden Tag die gleichen Zeiten oder für jeden Tag verschiedene Zeiten.

Schaltpunkte einstellen (Heizbeginn u. Sparbeginn)

In der Werkseinstellung sind ein Heiz- und ein Sparbeginn eingestellt. Nicht belegte Schaltpunkte werden mit **--:--** angezeigt.

- Schalter (n) auf drehen.
  Tag wählen +/- wird angezeigt.
- Wochentag mit den Tasten ⊕ oder ⊖ auswählen:
  - **alle Wochentage**: jeden Tag um die gleiche Zeit mit Heizen beginnen und jeden Tag um die gleiche Zeit mit Sparen beginnen.
  - **einzelner Wochentag** (z. B. Donnerstag): immer an diesem Wochentag zur vorgegebenen Zeit das zugehörige Programm. D. h. jeden Donnerstag um die gleiche Zeit mit Heizen oder mit Sparen beginnen.

Wurden an einem einzelnen Tag Zeiten verändert, erscheint bei **alle Wochentage --:--** als Zeit, d. h. es gibt z. Zt. keinen **gemeinsamen** Schaltpunkt für alle Wochentage. Die Schaltpunkte für die einzelnen Tage sind aber aktiv.

- Taste ▷ drücken.
  1. Heizbeginn wird angezeigt.
- Gewünschten ersten Heizbeginn mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen.
- Taste ▷ drücken.
  1. Sparbeginn wird angezeigt.
- Gewünschten ersten Sparbeginn mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen.
- Taste ▷ drücken.
- Falls gewünscht: Weiteren Heiz- und Sparbeginn wie beschrieben einstellen.

-oder-

- Schaltpunkte für weiteren Wochentag einstellen.
  - Taste ▷ so oft drücken, bis **Tag wählen +/-** angezeigt wird.
  - Tag auswählen und die Zeiten eingeben.

Schaltpunkt auswählen

Schaltpunkte, die nicht geändert werden sollen, können mit der Taste ▷ (q) übersprungen werden.

- Taste ▷ so oft drücken, bis der gewünschte Schaltpunkt angezeigt wird.

Schaltpunkt löschen

- Taste ▷ so oft drücken, bis der gewünschte Schaltpunkt angezeigt wird.
- Taste ◯ **C** (r) mit einem Stift kurz drücken. In der Anzeige erscheint **--:--** (siehe auch Kap. 3.7.14).

Ist der Heizkreis nicht vorhanden:

- Alle Schaltpunkte löschen.
- Fußpunkt und Endpunkt der Heizkurve auf 10°C stellen (siehe Kap. 3.7.11).

3.7.5 Heizprogramm für gemischten Heizkreis (HK_1) einstellen

Einstellmöglichkeiten

- maximal drei Heiz- und Sparbeginne pro Tag für die Heizung des gemischten Heizkreises
- wahlweise für jeden Tag die gleichen Zeiten oder für jeden Tag verschiedene Zeiten
- Heizprogramm für Heizkreis HK_1 zum Ansteuern der Umwälzpumpe und des Mischers am HMM.

Schaltpunkte einstellen

- ▶ Schalter (n) auf drehen.
- ▶ Sinngemäß wie in Kap. 3.7.4 vorgehen.

3.7.6 Warmwasserprogramm eingeben

Allgemeines

- Das Warmwasserprogramm wird ausschließlich am TA 271 angezeigt und eingestellt.
- **Urlaubstage +/-** (siehe „Urlaubsprogramm (Urlaubstage +/-)“ auf Seite 14) oder **Fernverriegelt** (siehe Kap. 3.7.17) führt nur dann zum Sperren der Warmwasserbereitung, wenn zeitgleich bei **allen** TF 20 die gleiche Funktion aktiviert ist.
- In der Werksauslieferung ist ein Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung vorgegeben. Die Warmwassertemperatur beträgt bei Zeitprogrammen 60 °C.
- Heizgeräte mit angeschlossenem Warmwasserspeicher laden diesen zeitabhängig auf.
- In „Zeiten und Temperaturen der Warmwasserbereitung einstellen (Zeit Speicher u. Temp. Speicher)“ auf Seite 17 wird beschrieben, wie bei Warmwasserspeicher ohne eigenen Temperaturregler (mit NTC-Fühler) auf ein Zeit- und Temperaturprogramm umgeschaltet werden kann.
- Das Programm kann jederzeit für einen einmaligen Aufladevorgang unterbrochen werden.
- Bei angeschlossenem Warmwasserspeicher mit NTC-Speichertemperaturfühler wird immer Frostschutz (10 °C) gewährleistet.
- Je nach Einstellung wird Warmwasservorrang oder Warmwasserteilvorrang ausgeführt, siehe „Speicher Teilvorrang ein- oder ausschalten (Sp.Vorrang +/-)“ auf Seite 26. Informationen über den eingestellten Zustand siehe Kap. 3.7.7.
- **Warmwasservorrang** bedeutet, dass während der Warmwasserbereitung die Heizung nicht bedient wird.
- **Warmwasserteilvorrang** bedeutet, dass während der Warmwasserbereitung der ungemischte Heizkreis nicht bedient wird, der (die) gemischte(n) Heizkreis(e) wird(werden) weiter beheizt.

Bei Speicheranschluss am HSM:

- ▶ Sommerbetrieb mit Warmwasserbereitung: Heizung nur mit Drehknopf (k) auf und gedrückter Taste (g) am TA 271 abschalten.

Warmwasser: sofort (= Programm einmalig übergehen) (sofort: nein +/-)

- ▶ Schalter (n) auf drehen.
  sofort: nein +/- wird angezeigt.
- ▶ Automatikprogramm mit (+) oder (−) ein-/ ausschalten. Dabei bedeutet:
  - **sofort: nein +/-**: Normales Automatikprogramm (Warmwasserbetrieb entsprechend dem eingegebenen Zeitprogramm bzw. Zeit-/Temperaturprogramm).
  - **sofort: ja +/-**: Der Speicher wird trotz Sperrung der Warmwasserbereitung (sofort) einmalig aufgeladen. Ist der Speicher bereits geladen, springt die Anzeige sofort wieder auf **sofort: nein +/-** zurück.

  Bei vorgegebenem Zeit-/Temperaturprofil wird auf die höchste programmierte Temperatur geheizt (maximal 60°C). Eine eventuell programmierte thermische Desinfektion wird ignoriert.

Zeiten für die Warmwasserbereitung einstellen (Freigabe u. Sperrung)

- Maximal drei Ein- und Ausschaltpunkte pro Tag für die Warmwasserbereitung.
- Während der Warmwasserbereitungszeit wird der Speicher nur bei Wasserentnahme oder Auskühlen nachgeladen.

- **Für Anlagen mit Warmwasserspeicher:**
  Warmes Wasser steht auch während der Sperrzeit in begrenztem Umfang zur Verfügung.
  Je nach Speichergröße und Warmwasserverbrauch genügt oft eine Speicherladung pro Tag (z. B. vor dem ersten Heizbeginn oder abends nach der letzten Heizphase).

Da während der Warmwasserbereitung die Heizung weniger oder nicht bedient wird, ist es sinnvoll, die Warmwasserbereitung während dem ersten Aufheizen am Tag zu vermeiden.

- Schalter (n) auf drehen.
- Taste ▷ drücken.
  Tag wählen +/- wird angezeigt.
- Wochentag mit ⊕ oder ⊖ einstellen.
- Taste ▷ drücken.
  1. Freigabe wird angezeigt.
- Erste Freigabezeit mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen.
- Taste ▷ drücken.
  1. Sperrung wird angezeigt.
- Erste Sperrzeit mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen.
- Alle weiteren Schaltpunkte einstellen wie im Kap. 3.7.4 ausführlich beschrieben.

Zeiten und Temperaturen der Warmwasserbereitung einstellen (Zeit Speicher u. Temp. Speicher)

Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Warmwasserspeicher ohne eigenen Temperaturregler (mit NTC-Fühler) am Heizgerät oder HSM angeschlossen ist.

Wenn ein Warmwasserspeicher über einen **Thermostatkontakt** angeschlossen wird, kann nur die Funktion **WW: nur Zeit +/-** genutzt werden.

Die Funktion „Zeit- und Temperaturprogramm für den Warmwasserspeicher“ muss erst gewählt werden.

Zu jeder Zeitvorgabe wird eine Speichertemperatur zugeordnet, die vom Regler angestrebt wird. Bei Warmwasservorrang werden höhere Temperaturen schnell erreicht.

Die Abkühlung auf ein niedrigeres Niveau erfolgt überwiegend durch den Warmwasserverbrauch. D. h. auch wenn eine niedrige Speichertemperatur vorgegeben ist, kann heißes Wasser im Speicher sein!

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Taste ▷ so oft drücken, bis folgendes angezeigt wird:
  - **WW: nur Zeit +/-** oder
  - **WW:Zeit+Temp +/-**
- Zeit und Temperatursteuerung **(WW:Zeit+Temp +/-)** mit den Tasten ⊕ und ⊖ wählen.

Heizgeräte mit Warmwasserspeicher

WW: nur Zeit +/-: Während der Sperrung kühlt der Warmwasserspeicher (unkontrolliert) je nach Zapfhäufigkeit und Wassereinlauftemperatur bis zur Frostschutztemperatur (10 °C) ab.

WW:Zeit+Temp +/-: Es sind max. sechs unterschiedliche Zeitpunkte mit der zugehörigen Speichertemperatur wählbar. Der Speicher versucht, das vorgegebene Temperaturprofil so schnell wie möglich zu erreichen. Die Auskühlgeschwindigkeit hängt von der Wasserentnahme und der Kaltwassertemperatur ab!

Heizgeräte ohne Warmwasserbereitung

Die eingegebenen Einstellungen und Zeiten werden nicht beachtet!

- Schalter (n) auf drehen.
- Taste ▷ drücken.
  Tag wählen +/- wird angezeigt.
- Wochentag mit ⊕ oder ⊖ einstellen.
- Taste ▷ drücken.
  1. Zeit Speicher wird angezeigt.
- Mit den Tasten ⊕ und ⊖ die Zeit einstellen.
- Taste ▷ drücken.
  1. Temp Speicher wird angezeigt.
- Speichertemperatur mit den Tasten ⊕ und ⊖ einstellen.
- Um ab diesem Zeitpunkt eine „Sperrung“ zu erreichen, Speichertemperatur z. B. auf 10°C einstellen.

Warnung: Verbrühungsgefahr!

- Temperaturen über 60 °C nur kurzzeitig und zur thermischen Desinfektion verwenden!

- Um Speichertemperaturen größer 60 °C einzustellen (bis 70 °C): Taste ⊕ ca. 5 Sekunden gedrückt halten.

Am Heizgerät die maximale Vorlauftemperatur mindestens so hoch wie die höchste vom Regler geforderte Temperatur einstellen!

- Taste ▷ drücken.
- Schaltpunkte 2 bis 6 in gleicher Weise eingeben.

Die Anzeige **--:--** bedeutet, dass dieser Schaltpunkt nicht belegt ist.

3.7.7 Werte anzeigen lassen (i)

- Schalter (n) auf **i** drehen.
  Die Werte werden für 4 Sekunden angezeigt, dann erscheint automatisch der nächste Wert.
- Automatische Weiterschaltung stoppen: Taste ⊕ oder ⊖ drücken.
  - ⊕: zum nächsten Wert springen.
  - ⊖: zum vorherigen Wert springen.
- Automatische Anzeige wieder starten: Taste ▷ (q) drücken.

Wenn **--.-** angezeigt wird, ist der entsprechende Temperaturwert entweder bei Inbetriebnahme in ca. 1 Minute verfügbar, nicht vorhanden oder unterbrochen.

Folgende Werte können angezeigt werden:

Anzeigetext	Beschreibung
...	Eventuell angezeigte Fehler, siehe Kap. 5
Aussentemperatur	Außentemperatur
Raumtemp. Ist	Ist-Raumtemperatur (wenn **kein** RF 1 angeschlossen ist)
Raumtemp. Hier	Raumtemperatur am TA 271 (wenn **ein** RF 1 angeschlossen ist)
Raumtemp. Fern	Raumtemperatur am RF 1 (wenn **ein** RF 1 angeschlossen ist)
Donnerstag	aktueller Wochentag
Vorlauftemp.Max / Vorlauf Max Y[1)]	am Heizgerät Nr. Y eingestellte maximale Vorlauftemperatur
Winterbetrieb / Winterbetrieb Y[1)]	Einstellung des Heizbetriebs am Heizgerät Nr. Y
Vorlauftemp. Ist	Vorlauftemperatur am Heizgerät bzw. Führungsheizgerät (bei Vorlauftemperaturfühler am HSM, wird dessen Wert angezeigt)
Hzg-Vorlauf Soll	Vom TA 271 geforderte Vorlauftemperatur am Heizgerät (bzw. am Vorlauftemperaturfühler des HSM)
Schn.aufhzg. Aus	Zeigt, ob Schnellaufheizen für einen der zugeordneten Heizkreise stattfindet
Flamme Y Ein[1)]	Zustand des Brenners Nr. Y
Pumpe Gerät Y Ein[1)]	Zustand der Kesselkreispumpe vom Heizgerät Nr. Y
Pumpe Kreis0 Ein oder **Fernbedienung 0**	Zustand der Umwälzpumpe vom Heizkreis 0, nur mit HSM oder TF 20 für Heizkreis 0 angeschlossen
Mischertemp. Ist oder **Fernbedienung 1**	Vorlauftemperatur am gemischten Heizkreis 1 oder TF 20 für Heizkreis 1 angeschlossen
Mischertemp Soll	Vom TA 271 geforderte Vorlauftemperatur am gemischten Heizkreis 1 (wenn **keine** TF 20 für Heizkreis 1 angeschlossen ist)
Pumpe Kreis1 Ein	Zustand der Umwälzpumpe vom Heizkreis 1 (wenn **keine** TF 20 für Heizkreis 1 angeschlossen ist)
Warmwasser Max.[2)]	maximal zulässige Speichertemperatur
Warmwasser-temp.[2)]	Speichertemperatur
Warmwasser Soll[2)]	Warmwassersolltemperatur
Warmwasser Sperr[2)]	(nur bei **WW: nur Zeit +/-**) Zustand des Warmwasserprogramms
Spr.-Ladung Ein[2)] oder **Speichernachlauf**[2)]	Ladezustand des Warmwasserspeichers
Spr.-Teilvorrang[2)]	Eingestellte Art des Warmwasservorrangs
Zirku.pumpe Aus[2)]	Zustand der Zirkulationspumpe (nur mit HSM)
Taste ▷ ≥5 Sekunden drücken:	
VORHANDEN SIND:	Liste der erkannten Busteilnehmer und Fühler.
Busmodul usw.	
Zurück mit: Taste ▷ ≥5 Sekunden drücken oder Schalter (n) drehen.	

1) Für Y wird die Nummer des Heizgeräts in einer Kaskadenschaltung angezeigt. Beim Einzelgerät taucht keine Nummer auf.
2) Anzeige erscheint nur, wenn Anlagenteil vorhanden ist bzw. einmal erkannt wird.

3.7.8 Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe eingeben (Zirkubeginn u. Zirku Ende)

Die Funktion erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Taste ▷ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird.
- Taste ▷ kurz drücken, bis **Tag wählen +/-** angezeigt wird.
- Wochentag mit + oder − einstellen.
- Taste ▷ drücken.
  1. Zirkubeginn wird angezeigt.
- Zeit, ab der die Zirkulationspumpe laufen soll, mit den Tasten + oder − einstellen.

Oft genügt ein 10- oder 20-minütiges Einschalten der Zirkulationspumpe kurz vor dem Aufstehen. Während des restlichen Tages bleibt der Leitungsinhalt durch häufigere Zapfvorgänge ausreichend warm.

- Taste ▷ drücken.
  1. Zirku Ende wird angezeigt.
- Mit den Tasten + oder − einstellen, ab wann die Pumpe nicht mehr laufen soll.
- Taste ▷ drücken.
- Alle weiteren Schaltpunkte einstellen wie im Kap. 3.7.4 ausführlich beschrieben.

3.7.9 Schnellaufheizung ein- oder ausschalten (Schnell aus +/- oder MSchnell aus +/-)

Mit Schnellaufheizung wird nach dem „Sparbetrieb“ eine möglichst schnelle Aufheizung erreicht. Bei jedem Wechsel vom „Sparbetrieb“ zum „Heizbetrieb“ wird für eine festgelegte Zeit eine höhere Vorlauftemperatur als üblich freigegeben (die Werte können in der Fachmannebene eingestellt werden, siehe Kap. 3.7.13, Anhebung der Schnellaufheizung einstellen (Anhebung +/- oder M Anhebung +/-) auf Seite 24 und Dauer der Schnellaufheizung einstellen (Dauer +/- oder M Dauer +/-) auf Seite 24).

Wenn die Schnellaufheizung eingeschaltet ist, kann sie auch durch zweimaliges Drücken der Spartaste ausgelöst werden.

Wenn die Raumtemperaturaufschaltung im „Sparbetrieb“ oder immer eingeschaltet ist, wird Schnellaufheizen abgebrochen, sobald die am Drehknopf ☼ (k) eingestellte Raumtemperatur erreicht ist (siehe Kap. 3.7.10).

Die am Heizgerät eingestellte Maximaltemperatur wird auch dabei **nicht** überschritten!

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Ungemischter Heizkreis: Taste ▷ (q) so oft kurz drücken, bis **Schnell aus +/-** angezeigt wird.

-oder-

- Gemischter Heizkreis: Taste ▷ so oft kurz drücken, bis **MSchnell aus +/-** angezeigt wird.
- Mit den Tasten + oder − **Schnell ein +/-** oder **Schnell aus +/-** wählen.

3.7.10 Raumtemperaturaufschaltung wählen (RA-Mode aus +/- oder MRA-Mode aus +/-)

Die geforderte Vorlauftemperatur hängt ab von der eingestellten Heizkurve, der momentanen Außentemperatur und der Stellung des Drehknopfes ☼ (k) oder ☾ (m).

Ohne Raumtemperaturaufschaltung wird folgende Verschiebung der Vorlaufsolltemperatur eingestellt:

Stellung Drehknopf ☼	Verschiebung
❄ (Frostschutz)	10 °C Vorlaufsoll
	-25 K
Senkrechtstellung	0 K
	+25 K

Stellung Drehknopf ☾	Verschiebung
❄ (Frostschutz)	10 °C Vorlaufsoll
	-50 K
Senkrechtstellung	-37 K
Mittelstellung	-25 K
	0 K

Mit Raumtemperaturaufschaltung wird den Drehknöpfen ☼ (k) und ☾ (m) ein Raumtemperaturwert als Sollwert zugeordnet.

Die Werte sind als grobe Anhaltswerte in den folgenden Tabellen zusammengefasst.

Stellung Drehknopf ☼	Raumtemperatur
❄ (Frostschutz)	ca. 5 °C
	ca. 17 °C
Senkrechtstellung	ca. 20 °C
	ca. 23 °C

Stellung Drehknopf ☾	Raumtemperatur
❄ (Frostschutz)	ca. 5 °C
	ca. 10 °C
Senkrechtstellung	ca. 12 °C
Mittelstellung	ca. 15 °C
	ca. 20 °C

Die Raumtemperaturaufschaltung kann wahlweise immer oder nur im „Sparbetrieb“ zugeschaltet werden.

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Ungemischter Heizkreis: Taste ⊳ (q) so oft kurz drücken, bis **RA-Mode aus +/-** angezeigt wird.

-oder-

- Gemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **MRA-Mode aus +/-** angezeigt wird:
- Raumtemperaturaufschaltungs-Modus mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen:
  - **RA-Mode aus +/-:** Die Raumtemperatur wird nicht berücksichtigt.
  - **RA-Mode spar +/-:** Die Raumtemperaturaufschaltung ist nur im „Sparbetrieb“ aktiv. Beim Übergang von „Heizbetrieb“ auf „Sparbetrieb“ wird das Heizgerät ausgeschaltet, bis die Raumtemperatur auf den am Drehknopf ☾ (m) eingestellten Wert abgesunken ist. Anschließend wird entsprechend dem eingestellten Wert für Raumtemperaturaufschaltung geregelt.
  - **RA-Mode ein +/-:** Die Raumtemperaturaufschaltung ist immer eingeschaltet. Der Sollwert wird während des Heizbetriebs vom Drehknopf ☼ (k) vorgegeben. Der Sollwert wird während des „Sparbetriebs“ vom Drehknopf ☾ (m) wie bei **RA-Mode spar +/-** beschrieben vorgegeben.
    Gibt es in der Wohnung eine Fremdheizung wie z. B. einen offenen Kamin, einen Kachelofen o. ä., Sonneneinstrahlung oder Zugluft, die die Temperatur in allen Räumen beeinflusst, so kann diese ständige Raumtemperaturaufschaltung sinnvoll sein.

Die Raumtemperaturaufschaltung für die Heizkreise HK_0 und/oder HK_1 nur einschalten, wenn die Temperaturverhältnisse am Montageort des TA 271 bzw. des RF 1 zur Regelung geeignet ist.

- Thermostatventile in diesem Raum mindestens soweit öffnen, dass die eingestellte Raumtemperatur erreicht werden kann.

3.7.11 Heizkurve festlegen (Heizkurve wählen)

Die Heizkurve wird als Gerade durch zwei Werte (Fußpunkt und Endpunkt) festgelegt (Bild 15).

Fußpunkt einstellen (HK_Fusspunkt +/- oder M_Fusspunkt +/-)

Der **Fußpunkt** ist die Vorlauftemperatur, die bei 20°C Außentemperatur benötigt wird, um die Wohnung zu beheizen.

Es können Werte zwischen 10 °C und 85 °C eingestellt werden, jedoch nicht höher als der eingestellte Endpunkt.

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Ungemischter Heizkreis: Taste ⊳ (q) so oft kurz drücken, bis **HK_Fusspunkt +/-**angezeigt wird.

-oder-

- Gemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **M_Fusspunkt +/-** angezeigt wird.
- Fußpunkt mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen.

Endpunkt einstellen (HK_Endpunkt +/- oder M_Endpunkt +/-)

Der **Endpunkt** ist die Vorlauftemperatur, die bei −15°C Außentemperatur benötigt wird, um die Wohnung zu beheizen.

Es können Werte zwischen 10 °C und 85 °C eingestellt werden, jedoch nicht niedriger als der eingestellte Fußpunkt.

- Ungemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **HK_Endpunkt +/-**angezeigt wird.

-oder-

- Gemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **M_Endpunkt +/-**angezeigt wird.
- Endpunkt mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einstellen.

Bei Inbetriebnahme übernimmt der TA 271 für den Heizkreis HK_0 die am Heizgerät eingestellte maximale Vorlauftemperatur als Endpunkt.

Wird der Endpunkt am TA 271 verändert, gilt dieser bis die Taste ◯ **C** (r) kurz gedrückt wird. Danach übernimmt der TA 271 wieder die am Heizgerät eingestellte maximale Vorlauftemperatur als Endpunkt.

Die maximale Vorlauftemperatur wird auf jeden Fall am Heizgerät begrenzt und kann nicht überschritten werden.

3.7.12 Außentemperatur festlegen, bei der die Heizung ausschaltet (Hzg aus bei +/-)

Werkseitig ist 99 °C eingestellt. D. h. die Funktion ist ausgeschaltet und die Anlage kann bei jeder Außentemperatur in Betrieb gehen.

Die Funktion einschalten:

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Taste ⊳ (q) so oft kurz drücken, bis **Hzg aus bei +/-** angezeigt wird.
- Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ einen Wert zwischen 10 °C und 25 °C einstellen.

Die Heizkreise und die zugehörigen Umwälzpumpen werden automatisch in der Übergangszeit und im Sommer abgeschaltet. Der Warmwasserbetrieb wird nicht beeinflusst.

Die Funktion ausschalten, z. B. zur Inbetriebnahme der Anlage im Sommer:

- Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ den Wert 99.0 °C einstellen.

3.7.13 Die Fachmann-Ebene (FACHMANN - EBENE)

In dieser Ebene können folgende Werte eingegeben werden:

- die Abgleiche für Raum- und Fernfühler
- die Vorlauftemperaturanhebung bei Schnellaufheizung
- deren Dauer
- der Durchgriff der Raumtemperatur bei Raumtemperaturaufschaltung
- die Maximaltemperaturbegrenzung für den gemischten Heizkreis
- die Vorlauftemperaturanhebung für alle gemischten Heizkreise
- der Teilvorrang für Warmwasserspeicher
- die Frostgrenze.

Raumtemperaturfühler abgleichen (Raumfühler +/-)

Der Abgleich des eingebauten Raumtemperaturfühlers verändert die Temperaturanzeige. Der Wert kann maximal um 3 K (°C) in 0,1 K-Schritten nach oben oder unten korrigiert werden.

- Geeignetes (geeichtes) Präzisions-Messinstrument so anbringen, dass es die Umgebungstemperatur des Raumtemperaturfühlers gut erfasst, jedoch keine Wärme an ihn abgibt.
- Klappe schließen.
- Raumtemperaturfühler mindestens 1 Stunde vor dem Abgleich von allen Wärmequellen (Sonneneinstrahlung, Körperwärme, usw.) fernhalten.
- Klappe öffnen.
- Sofort „richtige“ Raumtemperatur am Präzisions-Messgerät ablesen (und merken).
- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **Raumfühler +/-** angezeigt wird. Die „eingefrorene“ Raumtemperatur wird auf 0,1 °C genau angezeigt.
- Abgleich des Raumtemperaturfühlers mit ⊕ oder ⊖ verändern.

Fernfühler abgleichen (Zubehör RF 1) (Fernfühler +/-)

Falls nötig, sollte der Abgleich des Raumtemperaturfühlers in einem getrennten Arbeitsgang vorgenommen werden.

Der Abgleich des RF 1 verändert die Temperaturanzeige. Der Wert kann maximal um 3 K (°C) in 0,1 K-Schritten nach oben oder unten korrigiert werden.

- Geeignetes (geeichtes) Präzisions-Messinstrument so anbringen, dass es die Umgebungstemperatur des RF 1 gut erfasst, jedoch keine Wärme an ihn abgibt.
- Klappe schließen.
- RF 1 mindestens 1 Stunde vor dem Abgleich von allen Wärmequellen (Sonneneinstrahlung, Körperwärme, usw.) fernhalten.
- Klappe öffnen.

- Sofort „richtige“ Raumtemperatur am Präzisions-Messgerät ablesen (und merken).
- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **Fernfühler +/-** angezeigt wird. Die „eingefrorene“ Fernfühlertemperatur wird auf 0,1 °C genau angezeigt.
- Abgleich des RF 1 mit den Tasten ⊕ oder ⊖ verändern.

Anhebung der Schnellaufheizung einstellen (Anhebung +/- oder M Anhebung +/-)

Die Heizkurvenanhebung kann zwischen 10.0 K und 40.0 K (°C) in 5 K (°C)-Schritten eingestellt werden.

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- Ungemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **Anhebung +/-** angezeigt wird.

-oder-

- Gemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **M Anhebung +/-** angezeigt wird.
- Wert der Heizkurvenanhebung mit den Tasten ⊕ oder ⊖ verändern.

Dauer der Schnellaufheizung einstellen (Dauer +/- oder M Dauer +/-)

Die Dauer der Heizkurvenanhebung kann zwischen 10 Minuten und 2 Stunden in 10 Minuten-Schritten eingestellt werden.

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- Ungemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **Dauer +/-** angezeigt wird.

-oder-

- Gemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **M Dauer +/-** angezeigt wird.
- Dauer der Heizkurvenanhebung mit den Tasten ⊕ oder ⊖ verändern.

Durchgriff der Raumtemperaturaufschaltung (Durchgriff V +/- oder M Durchgriff +/-)

Die Funktion ist nur wirksam, wenn Raumtemperaturaufschaltung eingeschaltet ist (siehe Kap. 3.7.10).

Je größer der Durchgriff eingestellt wird, desto größer ist der Einfluss des eingebauten Raumtemperaturfühlers oder des RF 1 auf die Heizkurve (=Vorlaufsolltemperatur).

- Schalter (n) auf **P** drehen.
- Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- Ungemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **Durchgriff V +/-** angezeigt wird.

-oder-

- ▶ Gemischter Heizkreis: Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **M Durchgriff +/-** angezeigt wird.
- ▶ Durchgriff mit den Tasten ⊕ oder ⊖ zwischen 0 (kein Einfluss des Raumtemperaturfühlers auf die Vorlaufsolltemperatur) und 10 (maximaler Einfluss des Raumtemperaturfühlers auf die Vorlaufsolltemperatur) einstellen.

Auch bei Durchgriff 0 bleiben die folgenden Funktionen wirksam, sofern diese eingeschaltet sind:

- Abbrechen der Schnellaufheizung bei Raumtemperaturaufschaltung, sobald die am Drehknopf ☼ eingestellte Raumsolltemperatur erreicht ist (siehe Kap. 3.7.9 auf Seite 20).
- Einschalten der Heizung im raumgeführten „Sparbetrieb“, sobald die am Drehknopf ☾ eingestellte Raumsolltemperatur erreicht ist (siehe Kap. 3.7.10).

Maximaltemperaturbegrenzung für gemischten Heizkreis (M Max. Temp. +/-)

Die Maximaltemperaturbegrenzung kann zwischen 25 °C und 60 °C in 5 K (°C)-Schritten eingestellt werden.

- ▶ Schalter (n) auf **P** drehen.
- ▶ Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- ▶ Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- ▶ Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **M Max. Temp. +/-** angezeigt wird.
- ▶ Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ den Wert für gemischten Heizkreis einstellen.

Die Funktion ist bei Einsatz einer Fußbodenheizung sinnvoll:

- ▶ Unbedingt einen Temperaturbegrenzer TB1 (Zubehör) für diesen Heizkreis am HMM anschließen.

Die Funktion kann abgeschaltet werden:

- ▶ Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ den Wert 99.0 °C einstellen.

Vorlauftemperaturanhebung für alle gemischten Heizkreise (M Offset +/-)

Die Vorlauftemperaturanhebung kann zwischen 0,0 und 10,0 °C eingestellt werden.

- ▶ Schalter (n) auf **P** drehen.
- ▶ Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- ▶ Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- ▶ Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **M Offset +/-** angezeigt wird.
- ▶ Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ den Wert für alle gemischten Heizkreise einstellen.

Die Vorlauftemperatur des Heizgeräts wird um diesen Wert angehoben, damit die von den gemischten Heizkreisen geforderten Temperaturen auch erreicht werden können.
D. h. die Auskühlverluste zwischen Heizgerät und den gemischten Heizkreisen werden kompensiert.

- ▶ Am Heizgerät die Temperatur für den Heizungsvorlauf entsprechend einstellen.

Speicher Teilvorrang ein- oder ausschalten (Sp.Vorrang +/-)

Teilvorrang ist nur möglich, wenn ein Speicher über HSM an einem Heizgerät angeschlossen ist oder bei Kaskade.

- ▶ Schalter (n) auf **P** drehen.
- ▶ Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- ▶ Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- ▶ Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **Sp.Vorrang +/-** angezeigt wird.
- ▶ Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ **SpTeilvorrang+/-** oder **Sp.Vorrang +/-** wählen.
  - **Speichervorrang (Sp.Vorrang +/-):** Bei Speicherladung werden die Umwälzpumpen für die gemischten und den ungemischten Heizkreis abgeschaltet. Die Mischer laufen zu.
  - **Speicher Teilvorrang (SpTeilvorrang+/-):** Die am HSM angeschlossene Umwälzpumpe für den ungemischten Heizkreis wird bei Speicherladung abgeschaltet. Die Umwälzpumpen für die gemischten Heizkreise laufen weiter und die Mischer regeln auf die gewünschten Temperaturen.

Bei tiefen Außentemperaturen kann es in Gebäuden mit geringer Isolierung während der Speicherladung (mit Speichervorrang) zu einem unerwünschten Abfall der Raumtemperatur kommen. Bei Speicherteilvorrang werden die gemischten Heizkreise mit einem Teilstrom versorgt. Die Ladezeit des Warmwasserspeichers verlängert sich. Der ungemischte Heizkreis ist bei Speicherladung abgeschaltet, damit er nicht zu heiß wird.

Frostgrenze einstellen (Frostgrenze +/-)

Warnung: Zerstörung von heizwasserführenden Anlagenteilen bei zu niedrig eingestellter Frostgrenze und längerer Außentemperatur unter 0°C!

- ▶ Grundeinstellung der Frostgrenze (3°C) nur durch den Fachmann anlagenverträglich anpassen lassen.
- ▶ Frostgrenze nicht zu niedrig einstellen.
  Schäden durch eine zu niedrig eingestellte Frostgrenze sind von der Gewährleistung ausgeschlossen!

Die Frostgrenze ist werkseitig auf 3°C eingestellt. Die Frostgrenze kann zwischen -5°C und 10°C in 0,5 K (°C)-Schritten eingestellt werden.

- Überschreitet die Außentemperatur die eingestellte **Frostgrenze** um 1 K(°C), werden die Heizung und die zugeordneten Umwälzpumpen ausgeschaltet. Der Mischer läuft zu.
- Unterschreitet die Außentemperatur die eingestellten **Frostgrenze**, werden die Umwälzpumpen eingeschaltet und die Heizkreise auf 10 °C geregelt (Anlagenfrostschutz).

- ▶ Schalter (n) auf **P** drehen.
- ▶ Taste ⊳ (q) ca. 5 Sekunden drücken, bis **ZIRKU PUMPE PROG** angezeigt wird. Erscheint nur, wenn ein HSM mit Zirkulationspumpe angeschlossen ist.
- ▶ Taste ⊳ ca. 5 Sekunden drücken, bis **FACHMANN - EBENE** angezeigt wird.
- ▶ Taste ⊳ so oft kurz drücken, bis **Frostgrenze +/-** angezeigt wird.
- ▶ Frostgrenze mit den Tasten ⊕ oder ⊖ verändern.

3.7.14 Löschen

- Folgendes kann wahlweise gelöscht werden:
  - nur einzelne Schaltpunkte
  - ein Programm (z. B. nur das Heizprogramm)
  - der gesamte Speicherinhalt.
- Die Taste ◯ **C** (r) ist versenkt angeordnet, um ein ungewolltes Betätigen auszuschließen. Mit einem Stift (z. B. einem Kugelschreiber) ist sie leicht zu drücken.

Einzelnen Schaltpunkt löschen

- ▶ Schalter (n) auf gewünschte Stellung drehen.
- ▶ Taste ⊳ so oft drücken, bis der gewünschte Schaltpunkt angezeigt wird.
- ▶ Taste ◯ **C** (r) **kurz** drücken.

Alle persönlichen Schaltpunkte löschen

Wenn Sie an einem Programm **umfangreiche Änderungen** durchführen möchten, kann es günstiger sein, vom werkseitig eingestellten Programm auszugehen.

Beispiel: komplettes Heizprogramm löschen.

- ▶ Schalter (n) auf ▦ drehen. **Tag wählen +/-** wird angezeigt.
- ▶ Taste ◯ **C** (r) **kurz** drücken. Der Lieferzustand ist wieder eingestellt: Alle Tage; 1. Heizbeginn 06:00; 1. Sparbeginn 22:00, weitere Schaltpunkte --:--.

Alle Einstellungen auf den Lieferzustand zurücksetzen

- ▶ Taste ◯ **C** (r) länger als ca. 15 Sekunden drücken. Nach ca. 5 Sekunden erscheint in der Anzeige **!!! ACHTUNG !!!** **In 9 Sek löschen** **In 8 Sek LöSCHEN** **In 7 Sek löschen** **...**

3.7.15 Sonstige Hinweise

Gangreserve

Der Regler verfügt nach einem Betriebstag über eine Gangreserve von ca. 8 Stunden.

Bei Stromausfall erlischt die Anzeige. Nach Überschreiten der Gangreserve ist die aktuelle Uhrzeit gelöscht. Alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.

- ▶ Nach Überschreiten der Gangreserve: Uhrzeit neu einstellen (siehe Kap. 3.7.3, Uhrzeit (Uhr stellen +/-)).
- ▶ Heizung im Sommer nicht ausschalten, sondern am Regler eine niedrige Temperatur wählen (siehe Kap. 3.6.2)

Reaktionszeiten

- Reaktionszeit im Bus max. drei Minuten
- Fehlende Busteilnehmer werden nach max. drei Minuten erkannt.

Blockierschutz

- Pumpenblockierschutz (HSM oder HMM): Die zugeordnete Pumpe wird überwacht und nach 24 Stunden Stillstand für kurze Zeit in Betrieb genommen. Dadurch wird ein Festsitzen der Pumpe verhindert.
- Mischerblockierschutz (im HMM): Der zugeordnete Mischer wird überwacht und nach 24 Stunden Stillstand für kurze Zeit in Betrieb genommen. Dadurch wird ein Festsitzen des Mischers verhindert.

Kurzbedienungsanleitung

Rechts im Sockel wird eine Kurzbedienungsanleitung eingeschoben.

3.7.16 Betrieb mit angeschlossenem Fernfühler RF 1 (Zubehör)

Mit RF 1 ist der eingebaute Fühler wirkungslos. Der RF 1 ist für Anzeige und Regelung maßgebend.

- RF 1 einsetzen, wenn der Montageort ungünstige Messbedingungen für den eingebauten Fühler hat.

3.7.17 Betrieb mit angeschlossenem Fernschalter (bauseits)

Fernschaltung der vom TA 271 geregelten Heizkreise mit einem Fernschalter.

Häufigste Anwendung:
Telefoncommander zur Einschaltung der Heizung per Telefon mit persönlichem Kode.

- Vor Verlassen der Anlage:
  Betriebszustand bei Rückkehr wählen (Automatik oder Dauerheizen).
- Fernschalter schließen: Der TA 271 arbeitet mit „sparen", Anzeige **Fern-verriegelt**.
  Wird der Schalter z. B. durch ein kodiertes Telefonsignal geöffnet, dann ist das eingestellte Programm wieder aktiv.

Ist außerdem die Funktion **Urlaubstage +/-** (siehe Kap. 3.7.3) oder **Fern-verriegelt**(siehe Kap. 3.7.17) bei allen TF 20 aktiviert, so kühlt der Warmwasserspeicher aus und die Zirkulationspumpe ist aus.

Bei längerer Abwesenheit ist die Wohnung (Wände usw.) stark ausgekühlt und braucht deshalb länger zum Aufheizen. Schalten Sie daher die Heizung rechtzeitig ein.

3.7.18 Meldungen von Busteilnehmern

Störungen von Busteilnehmern werden angezeigt.

Bei einer **Störung des Heizgeräts** blinkt zusätzlich die Kontroll-Leuchte ☼ (l) und in der Anzeige erscheint z. B. **Anlage prüfen 02**.

- Hinweise in der **Installationsanleitung des Heizgeräts** beachten.

-oder-

- Heizungsfachmann informieren.

Wenn in der Anzeige **Busmodul fehlt** erscheint:

- Kontrollieren, ob das Heizgerät eingeschaltet ist.
- Wenn dieser Fehler oder **CAN-Fehler 1** weiterhin angezeigt wird: Fachbetrieb informieren.

Wenn in der Anzeige **Teilnehmerfehler** erscheint:

- Schalter (n) auf **i** drehen (siehe Kap. 5).

3.8 Kaskaden-Betrieb

Keine Bedienung am TA 271 notwendig (weitere Informationen siehe Kap. 1.6.2).

4 Allgemeine Hinweise

... und Hinweise zum Energiesparen:

- Bei der witterungsgeführten Regelung wird die Vorlauftemperatur entsprechend der eingestellten Heizkurve geregelt: Je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauftemperatur.
- Energie sparen: Die Heizkurve entsprechend der Gebäudeisolierung und den Anlagenbedingungen möglichst niedrig einstellen (siehe Kapitel 3.7.11).
- Fußbodenheizung:
  Die Vorlauftemperatur nicht höher einstellen, als die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur (z. B. 60 °C).
- Bei gut isoliertem Gebäude Energie sparen:
  Die Spartemperatur auf ❄ stellen (Kap. 3.4).
- In allen Räumen die Thermostatventile so einstellen, dass die jeweils gewünschte Raumtemperatur auch erreicht werden kann. Erst, wenn nach längerer Zeit die Temperatur nicht erreicht wird, die Heiztemperatur erhöhen (Kap. 3.3).
- Viel Energie sparen durch Reduzierung der Raumtemperatur über Tag oder Nacht:
  Absenken der Raumtemperatur um 1 K (°C): bis zu 5% Energieeinsparung.
  Nicht sinnvoll: Die Raumtemperatur täglich beheizter Räume unter +15 °C absinken zu lassen, sonst strahlen die ausgekühlten Wände weiterhin Kälte ab, die Raumtemperatur wird erhöht und so mehr Energie verbraucht als bei gleichmäßiger Wärmezufuhr.
- Gute Wärmedämmung des Gebäudes: Die eingestellte Spartemperatur wird nicht erreicht. Trotzdem wird Energie gespart, weil die Heizung ausgeschaltet bleibt.
  Dann den Sparbeginn früher einstellen.
- Zum Lüften Fenster nicht auf Kippe stehen lassen. Dabei wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern.
- Kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).
- Während des Lüftens Thermostatventil zudrehen oder auf „Sparbetrieb“ schalten.

5 Fehlersuche

Wenn in der Anzeige **Teilnehmerfehler** erscheint:

- Schalter (n) auf **i** drehen.
  Es können nachfolgende Fehler angezeigt werden.

Erscheint ein Fehler bei angehaltener Anzeige kürzer als ca. 1 Minute, so handelt es sich hierbei nicht um einen Fehler, sondern um die vorgegebene Reaktionszeit bis die Daten übernommen werden.

Mit Ausnahme des Heizgeräts werden fehlende Busteilnehmer nur dann aufgeführt, wenn diese sich nach Einschalten der Versorgungsspannung gemeldet hatten. Diese Meldungen bleiben solange erhalten bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.

Anzeige	Ursache	Abhilfe
Busmodul fehlt	Heizgerät meldet sich nicht mehr.	Prüfen Netzstecker eingesteckt von Heizgerät eingesteckt ist. Verdrahtung kontrollieren und ggf. Unterbrechung aufheben.
Fehler: XY	Fehler XY.	Anzeige des Heizgeräts prüfen und Fehler nach zugehörigen Unterlagen beseitigen.
HSM 1 fehlt	HSM meldet sich nicht mehr.	Prüfen ob Versorgungsspannung am HSM anliegt. Verdrahtung kontrollieren und ggf. Unterbrechung aufheben.
	Kodierschalter am HSM unter Spannung gedreht oder falsch eingestellt.	Versorgungsspannung der gesamten Anlage kurz unterbrechen.
HSM 1 Fehler X	HSM meldet Fehler X (= LED-Anzeige am HSM blinkt X-mal).	Siehe Installations- und Bedienungsanleitung HSM.
HMM Z fehlt	HMM mit Kodierung Z (HK_1 bis HK_{10}) meldet sich nicht mehr.	Prüfen ob Versorgungsspannung am HMM anliegt. Verdrahtung kontrollieren und ggf. Unterbrechung aufheben.
	Kodierschalter am HMM unter Spannung gedreht.	Versorgungsspannung der gesamten Anlage kurz unterbrechen.
HMM Z Fehler X	HMM mit Kodierung Z (HK_1 bis HK_{10}) meldet Fehler X (= LED-Anzeige am HMM blinkt X-mal).	Siehe Installations- und Bedienungsanleitung HMM.
TF 20 Z fehlt	TF 20 mit Kodierung Z (HK_0 bis HK_{10}) meldet sich nicht mehr.	Prüfen ob Versorgungsspannung an der TF 20 anliegt. Verdrahtung kontrollieren und ggf. Unterbrechung aufheben.
	Kodierung während des Betriebs geändert.	Versorgungsspannung der gesamten Anlage kurz unterbrechen.
CAN-Fehler 1	Kommunikation zwischen den Teilnehmern unterbrochen.	Unterbrechung aufheben.

Beanstandung	Ursache	Abhilfe
gewünschte Raumtemperatur wird nicht erreicht	Thermostatventil(e) zu niedrig eingestellt.	Thermostatventil(e) höher einstellen.
	Heizkurve zu niedrig eingestellt.	Drehknopf ☼ am TA 271 höher einstellen oder Heizkurve korrigieren.
	Am Heizgerät ist der Temperaturregler für den Heizungsvorlauf zu niedrig eingestellt.	Am Heizgerät die Temperatur für den Heizungsvorlauf höher programmieren.
	Geforderte Speichertemperatur bei Speicheranschluss über HSM ist nicht erreichbar. Durch dauernden Speichervorrang kein Heizbetrieb.	Zum Fixieren des Heizkurvenendpunkts von Heizkreis HK_0, den Endpunkt ändern und zurückstellen. Erst danach am Heizgerät die Temperatur für den Heizungsvorlauf entsprechend höher programmieren.
	Lufteinschluss in der Heizungsanlage.	Heizkörper und Heizungsanlage entlüften.
Aufheizung dauert zu lange	Schnellaufheizung ist ausgeschaltet.	Schnellaufheizung einschalten.
	Dauer oder Anhebung der Schnellaufheizung zu niedrig.	Werte höher einstellen.
gewünschte Raumtemperatur wird weit überschritten	Heizkörper werden zu warm.	Thermostatventil(e) niedriger einstellen.
		Drehknopf ☼ am TA 271 niedriger einstellen, besser Heizkurve korrigieren.
	Montageort des TA 271 ungünstig, z. B. Außenwand, Fensternähe, Zugluft, ...	besseren Montageort wählen (siehe Kap. 2.1.1) oder externen RF 1 einsetzen.
zu große Raumtemperaturschwankungen	Zeitweilige Einwirkung von Fremdwärme auf den Raum, z. B. durch Sonneneinstrahlung, Raumbeleuchtung, TV, Kamin, usw.	Raumtemperaturaufschaltung einschalten.
		Durchgriff vergrößern.
		besseren Montageort wählen (siehe Kap. 2.1.1) oder externen RF 1 einsetzen.
Temperaturanstieg statt Absenkung	Tageszeit falsch eingestellt.	Einstellung prüfen.
Im Sparbetrieb zu hohe Raumtemperatur	Hohe Wärmespeicherung des Gebäudes.	Sparbeginn früher wählen.
Falsche oder keine Regelung	Falsche Verdrahtung des TA 271.	Verdrahtung entsprechend Anschlussplan prüfen und ggf. korrigieren.
keine Anzeige oder Anzeige reagiert nicht	Sehr kurzer Stromausfall.	Netzstecker des Heizgeräts aus Steckdose ziehen einige Sekunden warten und wieder einschalten.
Warmwasserspeicher wird nicht warm	Am Heizgerät ist der Temperaturregler für Warmwasser zu niedrig eingestellt.	Am Heizgerät den Temperaturregler für Warmwasser höher einstellen.
	Am Heizgerät ist die Temperatur für den Heizungsvorlauf zu niedrig programmiert (bei Speicheranschluss über HSM).	Zum Fixieren des Heizkurvenendpunkts von Heizkreis HK_0, den Endpunkt ändern und zurückstellen. Erst danach am Heizgerät die Temperatur für den Heizungsvorlauf entsprechend höher programmieren.

Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsforskrifter **33**

Symbolforklaringer **33**

1 Kedeloplysninger **34**
1.1 Leveringsomfang 34
1.2 Tekniske data 34
1.3 Tilbehør 34
1.4 Øvrige oplysninger 35
1.5 Signaturforklaring til kapitel tillæg 35
1.6 Anlægs eksempler 36
1.6.1 Varmtvand med beholder 37
1.6.2 Kaskadebedrijf 37

2 Installation **38**
2.1 Montage 38
2.1.1 Montage af styringer 38
2.1.2 Montage af udetemperaturføler (billede 9) 39
2.1.3 Montage af tilbehør 39
2.2 El-tilslutning 39

3 Betjening **41**
3.1 Klargøring til drift 41
3.1.1 Kodning af busenheder 41
3.1.2 Kodning ved tilslutning af en TF 20 med tilhørende ublandet varmekreds HK0 41
3.1.3 Kodning ved tilslutning af en eller flere TF 20 med tilhørende blande varmekreds(e) HK_1...HK_{10} 41
3.2 Generelle henvisning 41
3.3 Indstil centralvarmetemperatur (k) 42
3.4 Indstil sparetemperatur (m) 42
3.5 Frostbeskyttelse 42
3.6 Ændre driftsmåde 42
3.6.1 Automatikdrift (grundindstilling) 42
3.6.2 Konstant opvarmning (g) 42
3.6.3 Sparedrift (h) 43
3.7 Programmering 43
3.7.1 Generelle henvisning 43
3.7.2 Indstil sprog (Deutsch +/-) 43
3.7.3 Indstil ugedag, ur og ferieprogram 44
3.7.4 Indstil opvarmningsprogram for ublandet varmekredse (HK_0) 44
3.7.5 Indstil opvarmningsprogram for blande varmekreds (HK_1) 45
3.7.6 Indstil varmtvandsprogram 46
3.7.7 Vis værdi (i) 48
3.7.8 Programmer tidsprogram for cirkulationspumpe (Cirkulation start/slut) 50
3.7.9 Ind/udkobling af hurtigopvarmning (Lynopv. off +/- eller M lyn off +/-) 50
3.7.10 Vælg rumtermostat (RA-mode off +/- eller MRA-mode off +/-) 51
3.7.11 Vælg varmekurve (Vælg varmekurve) 52
3.7.12 Vælg udetemperatur, hvor opvarmning udkobler (Opv. off ved +/-) 52
3.7.13 Fagmands område (EKSPERT-NIVEAU) 53
3.7.14 Sletning 56
3.7.15 Andre henvisninger 57
3.7.16 Drift med tilsluttet fjernføler RF 1 (Tilbehør) 57
3.7.17 Drift med tilsluttet fjernkontakt (på stedet) 57
3.7.18 Meldinger af Busenheder 58
3.8 Kaskade-drift 58

4 Generelle henvisning **59**

5 Fejlfinding **60**

Tillæg **101**

Sikkerhedsforskrifter

- Denne vejledning skal overholdes for at sikre korrekt funktion.
- Denne styring må kun installeres og startes op af en aut. installatør.
- Kedlen monteres efter tilsvarende installationsvejledning og sættes i drift.

Anvendelse

- Denne styring må kun bruges til nævnte kedler. Læg mærk til tillægsplan!

El-tilslutning

- Styringen må ikke tilsluttes til 230-V-net.
- Før montering:
  afbryd spændingsforsyning (230 V AC) til kedlen og alle andre busenheder.
- Styringen må ikke monteres i fugtige rum.

Symbolforklaringer

Sikkerhedshenvisninger i teksten vises med en advarselstrekant på grå baggrund.

Signalord viser den risiko, der foreligger, hvis man ikke følger anvisningerne for at undgå risiko.

- **Forsigtig** betyder, at der kan forekomme lette tingskader.
- **Advarsel** betyder, at der kan forekomme lette personskader og alvorlige tingskader.
- **Fare** betyder, at der kan forekomme alvorlige personskader.

Henvisninger vises med dette symbol og begrænses med horisontale linier over og under teksten.

Henvisninger indeholder vigtige informationer i tilfælde, hvor der ikke eksisterer fare for mennesker eller kedel.

1 Kedeloplysninger

Styringen kan kun tilsluttes til kedler ***CERAPUR****MAXX*.

Til kaskade skal der anvendes kedler fra produktionsdato FD 584!

1.1 Leveringsomfang

Leveringsomfang se billede 2 på side 101.

- Klimastyring TA 271
- Kort betjeningsvejledning
- Udetemperaturføler med monteringsmateriale.

1.2 Tekniske data

Dimensioner	billede 3
Netspænding **Bus-forsyning**	0...5 V DC 17...24 V DC
Nom. strømforsyning	< 40 mA
Udgang styring	Bus
Tilladt omgivelsestemperatur: **- TA 271** **- Udetemperaturføler**	 0... +40 °C -30...+50 °C
Udetemp.føler måleområde	-20...+30 °C
Gangreserve	ca. 8 timer
Beskyttelsesgrad	IP 20
	CE

Tab. 1

Måleværdier udetemperaturføler

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
0	1149	24	454

Tab. 2

1.3 Tilbehør

- **RF 1:** Rumtemperaturføler
  Hvis TA 271's montageplads er uegnet til temperaturmåling (se kapitel 2.1.1).
- **HSM:** Centralvarme styringsmodul
  (maximal 1 HSM tilladt)
  til styring af en ublandet varmekreds, en cirkulationspumpe og en beholderpumpe.
  Ved kaskade tilslutning af den fælles fremløbstemperaturføler.
- **HMM:** Centralvarme blandemodul
  Styring af en blande varmekreds.
- **TF 20:** fjernbetjening (ekstraudstyr)
  til styring af varmekredsen.
  valgfrit hhv. ikke blande (HK_0) eller blande varmekreds (HK_1).
  Yderligere 1 stk.TF 20 kombineret med HMM kan styre yderligere en blande varmekreds ($HK_{2...10}$) (se kapitel 1.6).
- **Fjernbetjening** på stedet (f.eks. i form af en telefoncommanders, se kapitel 2.2)
- **TB1:** Temperaturbegrænser.

1.4 Øvrige oplysninger

Digitalt kontaktur	3 skiftepunkter for hver ugedag
Rumtemperatur føler	kan tilsluttes
Varmtvand	Tidsprogram eller tids-temperatur profil
Blandekreds	en blande kreds styrbar via HMM, og også med TF 20 via tilhørende HMM
Kaskadestyring	max. 3 kedler (kedler fra produktionsdato FD 584)
Cirkulations-pumpe	Tidsprogram (med HSM)
Gulvvarme	Velegnet

Tab. 3

1.5 Signaturforklaring til kapitel tillæg

Signaturforklaring til billede 1 på side 101; Betjeningsoversigt:

e Display
f Kontrollampe „konstant opvarmning“
g Tast „konstant opvarmning“
h Tast „spardrift“
i Kontrollampe „spardrift“
k Dreje knap „opvarmning“
l Kontrollampe „opvarmning“
m Dreje knap „spardrift“
n Dreje omskifter „Programmering/info“
o Tast „minus“ eller „mindre“
p Tast „plus“ eller „mere“
q Tast „videre“
r Tast „slet“

Signaturforklaring til billede 4 og 5 på side 102; Anlægs eksempler:

AF Udetemperaturføler
$HK_{0...10}$ Varmekredse
HMM Centralvarme blandemodul
HSM Centralvarme styremodul
HW Hydraulisk ventil
KKP Kedelkredspumpe
KW Koldvandstilslutning
LP Beholderpumpe
$M_{1...10}$ Blande servomotor
$MF_{1...10}$ Fremløbstemperaturføler blande varmekreds
$P_{0...10}$ Cirkulationspumpe varmekreds
SF Beholdertemperaturføler (NTC)
TB1 Temperaturbegrænser
TA 271 Klimastyring
TF 20 Fjernbetjening
VF Fælles fremløbsføler
WS Varmtvandsbeholder
WW Varmtvandstilslutning
Z Cirkulationstilslutning
ZP Cirkulationspumpe
1) Hvis hver varmekreds har en tilegnede TF 20 kan denne klimaregulator morteres ved siden af varmeveksleren.
2) Ekstraudstyr

Signaturforklaring til billede 9 på side 104; Monteringssted for udeføler:

H, Y beboelsesareal der skal overvåges
anbefalet montagested
alternativt montagested

Signaturforklaring til billede 11 til 14 fra side 105; El tilslutning:

A Forgreningsdåse
AF Udetemperaturføler
B Busenheder
RF 1 Fjernføler
TA 271 Klimastyring

Signaturforklaring til billede 15 på side 106; Diagram varmekurve:

AT Udetemperatur
E Endepunkt
F Fodpunkt
GHK blande varmekreds
UHK ikke blande varmekreds
VT Fremløbstemperatur

1.6 Anlægs eksempler

Anlægseksempel, se billede 4 på side 102.

TA 271 kan styre en ikke blande varmekreds HK_0 via HSM og en blande varmekreds HK_1 via HMM.

Som ekstraudstyr kan disse varmekredse styres af hver sin TF 20.

Hver ekstra blande varmekreds HK_2...HK_{10} vil kræve hver sin TF 20 og en HMM (max. 9 - se billede 4).

Altså kan der i anlæg med TA 271 max. monteres 11 TF 20, max. 10 HMM og én HSM.

- ▶ Forbind busenheder (TF 20, HSM og HMM) i henhold til tilhørende varmekreds. (se kap. 3.1).

De værdier der er gældende i hver enkelt varmekreds vises **nu kun på den tilhøren-de TF 20**.

TA 271 viser værdierne for HK_0 og HK_1 så længe ingen TF 20 har tilgang til begge varmekredse. (Visning: **Fjernbetjening**).

TA 271 styrer altid varmtvandsopvarmningen, cirkulationspumpen ZP, kedelkredspumpe KKP og kedlens fremløbstemperatur i henhold til max. varmebehov fra alle varmekredse.

Se billede 4 detaljeret anlægsdiagram (fremstillingen passer for montage samt øvrige muligheder i planlægningsbilagene).

TA 271 med en TF 20 for ublandet varmekredsen:

Alle data fra ublandet varmekredsen vises nu på TF 20 og ændres.

Der kan foretages følgende ændringer i indstillinger på drejekontakten (n) på TA 271:

- Stilling :
  - Der vises **Fjernbetjening** .
  - Indstillinger er ikke mulige.
- Stilling **i**:
  - Der vises ingen data for ublandet varmekreds.
- Stilling **P**:
  - Det er ikke muligt at foretage indstillinger med hensyn til ublandet varmekreds (radiatorkreds).
    Herunder hører bl.a. **Lynopv. off +/-**, **RA-mode off +/-**, **HK_fodpunkt +/-**, **HK_slutpunkt +/-**.
  - Indstillingen **Opv. off ved +/-** gælder kun den varmekreds, der hører til TA 271.

I fagmandsområdet bortfalder indstillingerne **Stigning +/-**, **Varighed +/-** og **Justering V +/-**.

TA 271 med en TF 20 for blandet varmekreds:

Alle data for blandet varmekreds vises og ændres kun på TF 20.

Der kan foretages følgende ændringer i indstillinger på drejekontakten (n) på TA 271:

- Stilling :
  - Der vises **Fjernbetjening** .
  - Indstillinger er ikke mulige.
- Stilling **i**:
  - Der vises ingen data for blande kredsen.
- Stilling **P**:
  - Det er ikke muligt foretage indstilling med hensyn til blandekredsen.
    Herunder hører bl.a. **M lyn off +/-**, **MRA-mode off +/-**, **M_fodpunkt +/-**, **M_slutpunkt +/-**.
  - Indstillingen **Opv. off ved +/-** gælder kun den varmekreds, der hører til TA 271.

I fagmands området bortfalder indstillingerne **B stigning +/-**, **M varighed +/-**, **B justering +/-** og **Max.bl. temp. +/-**.

1.6.1 Varmtvand med beholder

▶ Tilslut beholdertemperaturføler og beholderpumpe på HSM.

Ved beholdertilslutning på HSM:

▶ Indstil fremløbstemperatur på kedlen min. på den ønskede beholdertemperatur (f.eks. 85 °C).
Ved kaskade på kedel nr. 1.

▶ Sommerdrift med varmtvandsfremstilling: Afbryd centralvarmen ved blot at dreje drejeknappen ☼ (k) til ❄ og trykke knappen ◁ (g) på TA 271 ind.

1.6.2 Kaskadebedrijf

Til kaskade skal der anvendes kedler fra produktionsdato FD 584!

Kaskade se billede 5 på side 102.

Hvis den krævede fremløbstemperatur af føringskedlen efter 5 min stadig ligger på 3 K under den beregnede værdi, bliver den følgende kedel tilsluttet (Efter yderligere 10 min. med 3 K under den beregnede fremløbstemperatur, kobles den næste kedel ind.).

For at kedlerne skal belastes ens, skifter føringskedlen én gang hver midnat.

Betingelser for kaskade:

- Max. 3 kedler ***CERAPUR****MAXX*
- Kedelidentifikation på kedel nr. 1 til 3 indstillet på glidekontakt (se kedlens installationsvejledning).
- Udeføler (AF) tilsluttet på kedel nr. 1.
- HSM med stik **1** for tilslutning til fælles fremløbsføler (VL).

Den maks. nødvendige temperatur for fremløb og varmt vand indstilles på kedel nr. 1 .

2 Installation

De kan finde anlægsdiagram for montage af de hydrauliske komponenter og deres styringer i planlægningsbilagene eller i udbudet.

2.1 Montage

Fare: Fare for elektrisk stød!

- ▶ Afbryd el-forsyningen til kedlen og alle andre busenheder for elektrisk tilslutning.

Undgå fejlfunktioner:

- ▶ Mellem Busenhederne skal der være en mindsteafstand på 100 mm.

2.1.1 Montage af styringer

Ved tilslutning af rumtermostat:

Styring's styringskvalitet er afhængig af montagestedet.
Anbefalet montagested for regulatoren: se billede 6.

Krav til montagestedet:

- Montagerummet (= styrerummet: det rum der er bestemmende for temperaturen) skal være egnet til styring af de to varmekredse (HK_0 og HK_1) (se kapitel 1.6)
- monter helst på indervæg uden træk eller varmestråling (heller ikke bagfra, f.eks. gennem rør, hulmur etc.)
- Uhindret cirkulation af rumluften fra udluftningsåbninger over og under styring (hold den skraverede flade i billede 6 fri).

Termostatventiler i styrerummet:

- ▶ Termostatventilerne skal være helt åbne.
- ▶ Indstil radiatorerne via en indstillelig returforskruning så lavt som muligt.
  Derved bliver styrerummet opvarmet ligesom de øvrige rum.

Når der ikke findes et egnet montagested:

- ▶ Monter RF 1 (tilbehør) i rummet der har det største varmebehov, f.eks. børneværelse eller bad.

Der må kun være en rumtemperaturføler i drift.

- ▶ Der kan evt. anbringes en kontakt, der afbryder rumtemperaturføler RF 1. Så er den i overdelen indbygget føler aktiv.

Montage

- ▶ Tag overparten (a) af styringen (billede 7).

Ved montage af soklen skal teksten på klemmerne være læselig (billede 8):

- ▶ Monter sokkel med to skruer (c) på en almindelig indbygget dåse (d) med Ø 60 mm.

-eller-

- ▶ Fastgør sokkel med 4 skruer direkte på væggen (sokkel montage: billede 8).

- ▶ El-tilslutning (se kapitel 2.2).
- ▶ Sæt overparten (a) på igen.

2.1.2 Montage af udetemperaturføler (billede 9)

Den medleverede udetemperaturføler AF er designet for synlig montage på ydervæggen.

- ▶ Find en velegnet placering for udetemperaturføler:
  - – Nordøst til nordvest siden af huset
  - – Optimal montagehøjde: (vertikal) midt i den opvarmede højde (H 1/2 i billede 9)
  - – Min. 2 m over jordhøjde
  - – Ingen indflydelse fra vinduer, døre, skorsten, direkte solbestråling etc.
  - – Ingen nicher, balkoner og tagudhæng som montagested
  - – Hovedopholdsrummets placering: Samme himmelretning: AF på den samme husside Forskellige himmelretninger: AF på den dårligste husside rent klimatisk

Ved montage på østvæg:

- ▶ Pas på skygger tidligt om morgenen (f.eks. fra et nabohus eller en balkon).
  Grund: Morgensolen vil forhindre opvarmningen af huset efter sparedrift.

Monter udeføler AF (billede 10)

- ▶ Træk afdækning af.
- ▶ Fastgør følerhuset med 2 skruer på ydervæggen.

2.1.3 Montage af tilbehør

- ▶ Monter tilbehør iht. reglerne og den medleverede installationsvejledning.

2.2 El-tilslutning

- ▶ Busforbindelse fra TA 271 til andre busenheder (billede 11):
  Anvend 4-polet afskærmet kobberledning med diameter på min. 0,25 mm^2.
  Derved er ledningerne afskærmet mod ydre påvirkninger som f.eks. stærkstrømskabel, køreledninger, transformatorstationer, radio- og fjernsynsapparater, amatør radiostationer, mikroovne eller lignende.
- ▶ Før alle 24-V-ledninger (målestrøm) adskilt fra 230 V eller 400 V ledninger, for at undgå induktiv indflydelse (min. afstand 100 mm).
- ▶ Max. ydelseslængder for busforbindelser:
  - – Mellem de fjerneste busenheder 150 m.
  - – Totallængde for alle busledninger 500 m. Spar ledningslængde ved at installere fordelerdåser.

Undgå fejlfunktioner:

- ▶ Opret ingen kredsforbindelse mellem busenhederne.
- ▶ Forbind generelt klemme 1 på klemme 1 osv.

Mærkning:

- 1 = Spændingsforsyning 17...24 V DC
- 2 = Dataledning (BUS-High)
- 4 = GND
- 6 = Dataledning (BUS-Low).

- ▶ Ledningslængde og –tværsnit til udeføler:
  - – Længde til 20 m 0,75 til 1,5 mm^2
  - – Længde til 30 m 1,0 til 1,5 mm^2
  - – Længde over 30 m 1,5 mm^2
- ▶ Tilslut f.eks. TA 271 direkte i kedlen til klemme 1, 2, 4 og 6 (billede 12).

Hvis installeret:

▶ Tilslut ekstern rumtemperaturføler RF 1 (billede 13).

Forlæng evt. ledningerne til RF 1:

▶ Forlæng ledningerne med en snoet tvillingeledning (min. 2 x 0,75 mm^2 og max. 40 m).

Hvis installeret:

▶ Tilslut fjernstyring (tilbehør; på stedet) (billede 14).

Fjernstyringens funktion:

- Ved lukket styrekontakt:
  Sparedrift på den af TA 271 styrede centralvarmekreds.
- Ved åben styrekontakt:
  Den på TA 271 indstillede driftart overtages.

Fjernstyringen skal indeholde en potentielfri kontakt der er egnet for 5 V DC.

3 Betjening

3.1 Klargøring til drift

3.1.1 Kodning af busenheder

- Styring kan styre følgende moduler over busforbindelsen:
  - Centralvarme styrings modul HSM
  - Centralvarme blande modul HMM
- Som ekstraudstyr kan hver varmekreds styres med hver sin TF 20.
- Modulerne styrer selv eksterne udstyr som pumper, blande-servomotor, føler etc.
- Alle busenhederne - excl. TA 271 - skal kodes. Herved „kender“ hver enhed sin opgave i anlægget.
- TA 271 står automatisk for følgende varmekredse (når der ikke er kodet en TF 20 på en af disse varmekredse):
  - Ublandet varmekreds HK_0 (via HSM)
  - Blande varmekreds HK_1 (via HMM)

▶ I nævnte standard tilfælde skal den HSM som hører til TA 271 kodes på **1**, også selv om cirkulationspumpen for varmekredsen HK_0 derved er tilsluttet (se kapitel 1.6).

▶ Den HMM som hører til TA 271 skal også kodes på **1** (se kapitel 1.6).

3.1.2 Kodning ved tilslutning af en TF 20 med tilhørende ublandet varmekreds HK_0

▶ Indstil kodning på TF 20 på **0** og kod HSM på **1** (se kapitel 1.6).

3.1.3 Kodning ved tilslutning af en eller flere TF 20 med tilhørende blande varmekreds(e) HK_1...HK_{10}

▶ For blande varmekredsene HK_1, HK_2...HK_{10}: Indstil kodning på den tilhørende TF 20 og den HMM der hører til efter varmekredsnummer på **1, 2...10** (se kapitel 1.6).

Eksempel:
HK_1 = **1**: HMM = **1** og TF 20 = **1**
HK_2 = **2**: HMM = **2** og TF 20 = **2**
osv.

3.2 Generelle henvisning

- Når klappen er lukket er alle funktioner aktive (se „Reaktionstider“ på side 57).
- TA 271 arbejder med den indstillede varmekurve (for varmekredsene HK_0 og/eller HK_1). Varmekurverne danner en sammenhæng mellem udetemperatur og fremløbstemperatur (radiatortemperatur).
- Når varmekurverne er korrekt indstillet får man en ensartet rumtemperatur på trods af svingende udetemperaturer (iht. indstillingen på radiatortermostatventilerne).
- Når min. én af TA 271's varmekredse styrer iht drejeknap ☼ (k) lyser den nederste kontrollampe (l).

Indstil fremløbstemperaturvælger på kedlen på max. krævet temperatur.

3.3 Indstil centralvarmetemperatur (k)

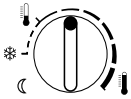
▶ Varmetemp. (=fremløbstemp. som bliver reguleret i „normal varmedrift“) ændres med drejeknap ☼ (k).
Se kapitel 3.7.10 for nøjagtige værdier.

Varmekurverne forskydes parallelt og blande varmekredsen ændres med en relevant værdi. Så snart en af varmekredsne kræver varme, regulerer TA 271 kedlen til den krævede temperatur.

3.4 Indstil sparetemperatur (m)

▶ Åbn klappen.

▶ Spartemp. (=fremløbstemp., som bliver reguleret i „spardrift“) ændres med drejknap ☾ (m).
Se kapitel 3.7.10 for nøjagtige værdier.



Varmekurverne forskydes parallelt og blande varmekredsen ændres med en relevant værdi. Så snart en af varmekredsne kræver varme, regulerer TA 271 kedlen til den krævede temperatur.

Anbefalinger:

▶ Hvis bygningen er godt isoleret: stil drejeknappen ☾ (m) på ❄ (frostbeskyttelse).

▶ For at undgå alvorlig afkøling af rummene: brug rumstyret sparedrift (se kapitel 3.7.10).

3.5 Frostbeskyttelse

Hvis drejeknapperne ☼ (k) og ☾ (m) står på ❄, er der frostbeskyttelse på de varmekredse som styres af TA 271. Hvis kun en af disse drejeknapper står på ❄, så gælder frostbeskyttelsen kun for denne driftstilstand.

- Når rumtemperaturomskiftning og udetemp. er under den indstillede **Frostgraense +/-**, består anlægsfrostbeskyttelse (se side 56).
- Når den indstillede rumtemperaturomskiftning og rumtemperatur er under 5°C, består anlægsfrostbeskyttelse.
- Afhængig af beholdertilslutning og det indstillede varmtvandsprogram bliver frostbeskyttelsen i VVB garanteret (se kapitel 3.7.6).

3.6 Ændre driftsmåde

3.6.1 Automatikdrift (grundindstilling)

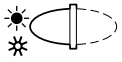
- Automatisk skift mellem normal centralvarmedrift og sparedrift iht det indstillede tidsprogram.
- Varmedrift (= dag): Reguleringen sker på drejknap ☼ (k) indstillede varmetemperatur.
- Sparedrift (= nat): Reguleringen sker på drejknap ☾ (m) indstillede varmetemperatur.

Andre driftsarter vises på kontrollamper. Man kan altid komme tilbage til automatikdrift.

3.6.2 Konstant opvarmning (g)

Ved „konstant opvarmning“ bliver der konstant opvarmet til den indstillede temperatur, indstilles på drejknap ☼ (k). Indstillingerne i tidsprogrammet ignoreres.

▶ Tryk knap ◠ (g) ind.
Driftarten „konstant opvarmning“ er indkoblet for begge varmekredse.



Driftarten fortsætter indtil:

- Knappen ◁ trykkes ind igen, så er der igen indstillet automatikdrift.
- Knappen ▷ (h) trykkes ind, så er der indstillet „sparedrift“.

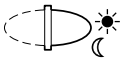
Anbefaling for sommer:

▶ Tryk ◁ knappen ind og drej drejeknappen ☼ (k) til ❄.
Varmekredsenes cirkulationspumper (HK_0 og/eller HK_1) går i stå.
Frostbeskyttelse og pumpeblokeringsbeskyttelse er aktive!

3.6.3 Sparedrift (h)

I „spardrift“ bliver der konstant opvarmet til den indstillede „spartemperatur“, indstilles på drejknap ☾ (m) (se kapitel 3.4). Indstillingerne i tidsprogrammet ignoreres.

▶ Tryk ▷ (h) knap ind.
Driftarten „sparedrift“ er indkoblet for begge varmekredse.



Driftarten fortsætter indtil:

- **Midnat** (00:00); og så er der igen indstillet automatikdrift.
- Knappen ▷ trykkes ind igen, så der igen indstillet automatikdrift.
- Knappen ◁ (g) trykkes ind; så er der indstillet „konstant opvarmning“.

Anbefaling:
Anvend denne funktion, når De går tidligt i seng eller **forlader boligen i længere tid**.

Hvis De kommer hjem før midnat:

▶ Tryk ▷ (h) knap ind.
Så er der igen indstillet automatikdrift.

3.7 Programmering

Oversigten kan findes på side 106.

- Billederne viser altid fabriksindstillingerne.
- Ved ændret anlægskonfiguration, f.eks. tilsluttede fjernbetjening(er), ændrer visningerne sig, nogle bortfalder. For nærmere information, se den tilhørende udførlige beskrivelse.

3.7.1 Generelle henvisning

▶ Åbn klappen for at begynde programmering.

▶ Tryk knap ⊕ (p) eller ⊖ (o) kortvarigt ind for at ændre den viste værdi med en enhed.
Når man holder knappen inde, ændrer værdien sig hurtigere.

For at gemme ændringer:

▶ Luk klappen når programmeringen er færdig. Der kan gå max. 3 minutter før alle ændringer er foretaget.

3.7.2 Indstil sprog (Deutsch +/-)

Så snart forsyningsspændingen tilsluttes, bliver **Deutsch +/-** vist og med tasterne ⊕ eller ⊖ kan den ønskede sprog bliv indstilles f.eks. dansk.

Skulle på et senere tidspunkt et andet sprog blive valgt:

▶ Drej kontakt (n) til **P**.

▶ Tryk knap ⊳ ind indtil der vises **Deutsch +/-** .

▶ Med tasterne ⊕ eller ⊖ indstilles den ønskede sprog.

Sprog til rådighed:

- Tysk (Deutsch)
- Fransk (FRANCAIS)
- Hollandsk (Nederlands)
- Italiensk (Italiano)
- Dansk.

3.7.3 Indstil ugedag, ur og ferieprogram

Ved opstart eller efter længere strømafbrydelser skal først ugedagen og derefter tiden indstilles.

Ugedag (Vaelg dag +/-)

- Drej kontakt (n) til ◷ .
  Vaelg dag +/- vises.
- Hvis der i stedet vises **Stil uret +/-** : tryk knap ⊳ (q) .
- Indstil aktuel ugedag med knap ⊕ eller ⊖.

Ur (Stil uret +/-)

- Drej kontakt (n) til ◷ .
  Stil uret +/- vises.
- Hvis der i stedet vises **Vaelg dag +/-** : tryk knap ⊳.
- Indstil ur med knap ⊕ eller ⊖.
  Sekunderne bliver ved tastetryk stillede på **0**.
  Så snart knappen slippes, går uret igen.

For at indstille sommer-/vintertid:

- Indstil ur som beskrevet.
- Skiftepunkter (start opvarmning, sparedrift etc.) skal ikke ændres.

Ferieprogram (Feriedage +/-)

Ferieprogrammet indstiller straks de varmekredse, som styres af TA 271, til den på drejeknappen ☾ indstillede fremløbstemperatur.

Hvis alle busenheder samtidig indstilles på ferie, afkøles varmtvandsbeholderen og cirkulationspumpen slås fra.

- Drej kontakt (n) til ◷ .
- Tryk knap ⊳ (q) ind indtil der vises **Feriedage +/-** .
- Indstil antal feriedage med knap ⊕ eller ⊖ (max. 99 dage).

> Den aktuelle dag gælder som feriedag, dvs. at ferieprogrammet starter med det samme. Hjemkomstdagen tælles kun med, hvis der **ikke** skal varmes denne dag!

- Tryk knap ⊳ ind.
- Indstil driftart for tiden **efter** ferieprogrammet med knap ⊕ eller ⊖:
  - **Automatik +/-**, hvis der skal varmes fra 1. start opvarmning.
  - **Vedv.opvarm.+/-**, hvis der allerede skal varmes fra midnat, f.eks. hvis De allerede kommer tilbage om formiddagen.
- Sparetemperaturen som skal være gældende i ferien indstilles på drejknap ☾ (m). Tag hensyn til husdyr, stueplanter etc.
- Luk klappen.
  Feriedriften gælder med det samme. De resterende antal dage vises hele tiden.

Efter udløb af angivede antal feriedage bliver kl. 24.00 automatisk slukket for „spardriften“ og stilles tilbage til „automatisk opvarmning“ eller „konstant opvarmning“.

Hvis ferie-driften skal ophæves før tiden:

- Tryk knap ◁ (g) ind to gange

-eller-

- sæt antal dage til **0**.

3.7.4 Indstil opvarmningsprogram for ublandet varmekredse (HK_0)

Indstillingsmuligheder

- Max. tre opvarmnings og 3 sparedrift opstarter pr. dag
- Man kan vælge at indstille de samme tider for hver dag eller forskellige tider for hver dag.

Indstil skiftetider (start opvarmning ob start sparedrift)

I fabriksindstillingen er der indstillet 1 start opvarmning og 1 start sparedrift. De fri skiftepunkter vises med **--:--** .

- Drej kontakt (n) til .
  Vaelg dag +/- vises.
- Vælg ugedag med knap ⊕ eller ⊖:
  - **alle ugedage**: begynd hver dag med „opvarmning“ på samme tidspunkt og hver dag med „sparedrift“ på samme tidspunkt.
  - **Enkelt ugedag** (f.eks. torsdag): altid det til denne ugedag tilhørende program til det indtastede tidspunkt. Dvs. hver torsdag skal opvarmning og sparedrift starte på samme tid.

Hvis der ændres tider på en enkelt dag, vises ved **alle ugedage--:--** som tid, dvs. at der p.t. ikke er nogen fælles skiftepunkter for **alle** ugedage. Skiftepunkterne for de enkelte dag er dog aktive.

- Tryk knap ▷ ind.
  1. varmestart vises.
- Indstil den ønskede første start opvarmning med knap ⊕ eller ⊖.
- Tryk knap ▷ ind.
  1. sparestart vises.
- Indstil den ønskede første start sparedrift med knap ⊕ eller ⊖.
- Tryk knap ▷ ind.
- Hvis det ønskes: Indstil flere yderligere starter for opvarmning eller sparedrift som beskrevet.

-eller-

- Indstil skiftepunkter for andre ugedage.
  - Tryk knap ▷ ind, indtil der vises **Vaelg dag +/-** .
  - Vælg dag og indtast tiderne.

Vælg skiftepunkt

Skiftetider, der ikke skal ændres, kan springes over med knappen ▷ (q).

- Tryk knap ▷ ind, indtil det ønskede skiftepunkt vises.

Slet skiftepunkt

- Tryk knap ▷ ind, indtil det ønskede skiftepunkt vises.
- Tryk knap ◯ **C** (r) ind kortvarigt med en stift. Displayet viser **--:--** (se også kapitel 3.7.14).

Hvis varmekredsen ikke findes:

- Slet alle skiftepunkter.
- Indstil varmekurvens fodpunkt og endepunkt på 10°C (se kapitel 3.7.11).

3.7.5 Indstil opvarmningsprogram for blande varmekreds (HK_1)

Indstillingsmuligheder

- Max. tre opvarmnings- og sparedrift opstarter pr. dag for opvarmning af blande centralvarmekredsen
- Man kan vælge at indstille de samme tider for hver dag eller forskellige tider for hver dag
- Varmeprogrammet for varmekreds HK_1 til styring af cirkulationspumpe og af modulet HMM.

Indstil skiftepunkter

- Drej kontakt (n) til .
- Foregår nøjagtig som i kapitel 3.7.4.

3.7.6 Indstil varmtvandsprogram

Generelt

- Varmtvandsprogrammet vises og indstilles udelukkende på TA 271.
- **Feriedage +/-** (se „Ferieprogram (Feriedage +/-)“ på side 44) eller **Fjernlaast** (se kapitel 3.7.17) fører kun til spærring af varmtvandsdrift, hvis **alle** TF 20 er indstillede på den samme funktion.
- Når kedlen leveres fra fabrikken er tidsprogrammet for varmtvandsopvarmningen indstillet. Varmtvandstemperaturen er 60 °C ved tidsprogrammer.
- Kedler med tilsluttet VVB oplader denne tidsafhængig.
- „Indstil tider og temperaturer for varmtvandsopvarmningen (tidsstyring og temperaturstyring af beholder)“, se side 46, hvordan VVB uden egen temperaturregulator (med NTC-føler) hvordan tids- og temperaturprogram kan bliv skiftet.
- Programmet kan altid afbrydes for en enkelt opvarmning.
- Med tilsluttet NTC-føler bliver VVB altid garanteret frostbeskyttelse (10°C).
- Alt efter indstilling køres der med varmtvandsprioritering eller delvis varmtvandsprioritering, se „In- eller udkobling af delvis beholderprioritering (Behol.forrang+/-)“ på side 55. For informationer vedrørende indstillingen - se kapitel 3.7.7.
- **Varmtvandsprioritering** betyder, at centralvarmen ikke betjenes under varmtvandsopvarmning.
- **Delvis varmtvandsprioritering** betyder, at ikke blande varmekredsen ikke betjenes under varmtvandsopvarmningen, blande varmekredsen(e) bliver stadig opvarmet.

Ved beholdertilslutning på HSM:

- ▶ Sommerdrift med varmtvandsfremstilling: Afbryd centralvarmen ved blot at dreje drejeknappen ☼ (k) til ❄ og trykke knappen ◁ (g) på TA 271 ind.

Varmt vand: straks (= spring programmet over en gang) (omgaaende:nej+/-)

- ▶ Drej kontakt (n) til 🚿. **omgaaende:nej+/-** vises.
- ▶ Kobl automatikprogram ind/ud med ⊕ eller ⊖. Det betyder:
  - **omgaaende: nej+/-**: normalt automatikprogram (varmtvandsdrift iht det programmerede tidsprogram eller tids-/temperaturprog.).
  - **omgaaende: ja+/-**: Beholderen opvarmes trods spærring af varmtvandsopvarmning (straks) en gang. Er beholderen allerede varmet op vender displayet straks tilbage til **omgaaende:nej+/-**.

  Ved forprogrammeret tid-/temperaturprofil opvarmes der til højeste programmeret temperatur (maximal 60°C). En evt. programmeret termisk desinfektion ignoreres.

Indstilling af tider for varmtvandsopvarmning (frigivelse og spærring)

- Max. 3 ind-/udkoblingstidspunkter pr. dag for varmtvandsopvarmningen.
- Under varmtvandsopvarmningen efteropvarmes beholderen kun når der tappes vand eller ved afkøling.
- **For kedler med varmtvandsbeholder:** Under spærretiden er der kun i begrænset omfang varmt vand til rådighed. Alt afhængig af beholderstørrelse og varmtvandsforbrug er det ofte nok med en beholderopvarmning pr. dag (f.eks. før den første

start af centralvarmen eller om aftenen efter den sidste opvarmningsfase)..

Da centralvarmen ikke betjenes mindre eller slet ikke under varmtvandsopvarmning, er det fornuftigt at undgå varmtvandsopvarmning under den første start af centralvarmen.

- Drej kontakt (n) til .
- Tryk knap ▷ ind.
  Vaelg dag +/- vises.
- Indstil ugedag med knap ⊕ og ⊖.
- Tryk knap ▷ ind.
  1. frigivelse vises.
- Indstil første frigivningstid med knap ⊕ eller ⊖.
- Tryk knap ▷ ind.
  1. spaerring vises.
- Indstil første spærretid med knap ⊕ eller ⊖.
- Indstil alle andre skiftepunkter som beskrevet udførligt i kapitel 3.7.4.

Indstil tider og temperaturer for varmtvandsopvarmningen (tidsstyring og temperaturstyring af beholder)

Disse indstillinger er kun disponible, hvis VVB er uden egen temp. regulator (med NTC- føler) på kedlen eller tilsluttet til HSM.

Hvis der er tilsluttet en brugsvandsbeholder via en **termostatkontakt**, kan funktionen **VV:kun tid +/-** bruges.

Først skal funktionen „tid- og temperaturprogram for varmtvandsbeholder“ vælges.

Til ethvert tidsstyring hører der en beholdertemperatur, som Regler prøver at holde. Ved varmtvandsprioritering nås højere temperaturer hurtigere.

Afkøling til et lavere niveau sker mest på grund af varmtvandsforbrug. Dvs at også selv om der er programmeret en lavere beholdertemperatur, kan der være varmt vand i beholderen!

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ▷ ind indtil der vises følgende:
  - **VV:kun tid +/-** eller
  - **VV:Tid+Temp +/-**
- Vælg tid og temperaturstyring **(VV:Tid+Temp +/-)** med knap ⊕ og ⊖.

Kedler med varmtvandsbeholder

VV:kun tid +/-: Under spærring afkøles varmtvandsbeholderen (ukontrolleret) alt efter tappehyppighed og vandets indløbstemperatur ned til frostbeskyttelses temperatur (10 °C).

VV:Tid+Temp +/-: Der kan kun vælges seks forskellige tidspunkter med tilhørende beholdertemperatur. Beholderen forsøger at nå den programmerede temperaturprofil så hurtigt som muligt. Afkølingshastigheden afhænger af vandforbruget og koldtvandstemperaturen!

Kedler uden varmtvandsdrift

De programmerede indstillinger og tider bliver ikke brugt!

- Drej kontakt (n) til .
- Tryk knap ▷ ind.
  Vaelg dag +/- vises.
- Indstil ugedag med knap ⊕ og ⊖.
- Tryk knap ▷ ind.
  1. tid beholder vises.
- Indstil tiden med knap ⊕ og ⊖.
- Tryk knap ▷ ind.
  1. temp.beholder vises.
- Indstil beholdertemperatur med knap ⊕ og ⊖.

- Indstil beholdertemperaturen på f.eks. 10 °C for at nå en „spærring“ fra dette tidspunkt.

Advarsel: Skoldningsfare!

- Indstil kun kortvartigt temperaturer over 60 °C for desinfektion!

- For at indstille beholdertemperaturer over 60 °C (op til 70 °C): Hold knap ⊕ inde ca. 5 sekunder.

Indstil fremløbstemperatur på kedlen min. på den max. temperatur som kræves af TA 271.

- Tryk knap ⊳ ind.
- Programmer skiftepunkt 2 til 6 på samme måde.

Visningen **--:--** betyder, at skiftepunktet ikke er programmeret.

3.7.7 Vis værdi (i)

- Drej kontakt (n) til **i**.
  Værdien bliver vist for 4 sek. Så bliver automatisk vist den næste værdi.
- Stop automatisk bladring: tryk knap ⊕ eller ⊖ ind.
  - ⊕: gå videre til næste værdi.
  - ⊖: gå tilbage til sidste værdi.
- Start automatisk visning igen: tryk knap ⊳ (q) ind.

Når **--.-** vises, er den tilsvarende temperaturværdi ved opstart enten til rådighed i ca. 1 minut, ikke tilrådighed eller afbrudt.

Følgende værdier kan vises:

Display tekst	Beskrivelse
...	Evt. viste fejl, se kap. 5
Udetemperatur	Udetemperatur
Rumtemperatur	Aktuel rumtemperatur (monteret **uden** RF 1)
Termostattemp.	Rumtemp. TA 271 (monteret **med** RF 1)
Sensortemp.	Fjern rumtemp. på RF 1 (monteret **med** RF 1)
Torsdag	Aktuel ugedag
Freml.temp. max / Max. fremloeb Y[1)]	max. nom. Fremløbstemperatur på kedel nr. Y
Vinterdrift / Vinterdrift Y[1)]	Indstilling af varmedrift på kedel nr. Y
Akt. freml.temp.	Fremløbstemperatur på kedlen med tilslutte HSM, bliver værdien vist på førerkedlen
Nom. freml.temp.	Den fremløbstemperatur på kedel som kræves af TA 271 (eller på HSM's fremløbstemperaturføler)
Lynopvarm. off	Viser om hurtigopvarmning finder sted for en af de tilhørende varmekredse
Flamme Y on[1)]	Brænder Y's tilstand
Pumpe kedel Y on[1)]	Tilstand for kedelkredspumpe i kedel Y
Pumpe kreds 0 on eller **Fjernbetjening 0**	tilstand for cirkulationspumpe for varmekreds 0, tilsluttet kun med HSM eller TF 20 for varmekreds 0
Blandertemp. eller **Fjernbetjening 1**	tilsluttet fremløbstemperatur på blande varmekreds 1 eller TF 20 for varmekreds 1
Bl.-temp.beregn.	Den af TA 271 krævede fremløbstemperatur på blande varmekreds 1 (når der **ikke** er tilsluttet en TF 20 for varmekreds 1)
Pumpe kreds 1 on	Tilstand for cirkulationspumpe på varmekreds 1 (hvis der **ikke** er tilsluttet en TF 20 på varmekreds 1)

Display tekst	Beskrivelse
Varmtvand max[2)]	Max. tilladt beholdertemperatur eller varmtvands tappetemperatur for kombikedel
Varmtvandstem.[2)]	Beholdertemperatur
Varmtvand ber.[2)]	Varmtvandstemperatur
Varmtvand spr.[2)]	(kun ved **VV:kun tid +/-**) Tilstand af Varmtvandsprogrammet
Beholderfyld. on[2)] eller **Beholderefterl.**[2)]	Varmtvandsbeholderens Opvarmningstilstand
Beholderdelforr.[2)]	Indstilling af varmtvands muligheder
Cirku.pumpe off[2)]	Tilstand cirkulationspumpe (kun med HSM)
Taste ▷ tryk ≥ 5 sekunder:	
DER EKSISTER : **Busmodul** osv.	Liste af fundet busmoduler og føler.
Tilbage med taste ▷ tryk ≥ 5 sekunder eller drej knap (n).	

1) For Y vises kedlens nummer i kaskadestyringen. Ved enkeltkedler vises intet nummer.
2) Display bliver kun vist, hvis anlægget er tilsluttet.

3.7.8 Programmer tidsprogram for cirkulationspumpe (Cirkulation start/slut)

Funktionen bliver kun vist hvis en HSM med cirkulationspumpe er tilsluttet.

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
- Tryk knap ⊳ kortvarigt, indtil der vises **Vaelg dag +/-**.
- Indstil ugedag med knap ⊕ og ⊖.
- Tryk knap ⊳ ind.
  1. Cirku. start vises.
- Indstil hvornår cirkulationspumpe skal begynde at køre med knap ⊕ eller ⊖.

Ofte er det nok med 10 eller 20 minutters indkobling af cirkulationspumpen kort før man står op. Resten af dagen holdes ledningsindholdet tilstrækkelig varm på grund af hyppige tapninger.

- Tryk knap ⊳ ind.
  1. Cirku. stop vises.
- Indstil med knap ⊕ eller ⊖ hvornår pumpen ikke skal køre mere.
- Tryk knap ⊳ ind.
- Indstil alle andre skiftepunkter som beskrevet udførligt i kapitel 3.7.4.

3.7.9 Ind/udkobling af hurtigopvarmning (Lynopv. off +/- eller M lyn off +/-)

Med hurtigopvarmning opnår man efter „sparedrift“ hurtigst mulig opvarmning. Ved hver skift fra „spardrift“ til „varmedrift“ bliver der et bestemt stykke tid frigivet en højere fremløbstemperatur end sædvanligt (værdien kan i ekspertniveauet blive indstillede, se kapitel 3.7.13, „Indstil forøgelse af hurtigopvarmning (Stigning +/- eller B stigning +/-)“ på side 54 og „Indstil varigheden af hurtigopvarmning (Varighed +/- eller M varighed +/-)“ på side 54).

Når hurtigopvarmning er indkoblet, kan den udløses ved at trykke to gange på spareknappen.

Hvis rumtermostaten altid er i „sparedrift“ eller i drift altid er tændt, bliver hurtigopvarmningen slukket lige så snart den indstillede temperatur på drejknap ☼ (k) er opnået (se kapitel 3.7.10).

Den indstillede max. temperatur i kedlen overskrides herved **ikke**!

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Ikke blande varmekreds: Tryk knap ⊳ (q) indtil der vises **Lynopv. off +/-** .

-eller-

- Blande varmekreds: Tryk knap ⊳ indtil der vises **M lyn off +/-** .
- Væg med knap ⊕ eller ⊖ **Lynopv. on +/-** eller **Lynopv. off +/-** .

3.7.10 Vælg rumtermostat (RA-mode off +/- eller MRA-mode off +/-)

Den krævede fremløbstemperatur er afhængig af den indstillede varmekurve og den målte udetemperatur. Indstilles på drejknap ☼ (k) eller ☾ (m).

Uden rumtemperaturforøgelse indstilles følgende forskydning af fremløbstemperaturen:

Drejeknap på ☼	Forskydning
❄ (Frostbeskyttelse)	10 °C nom. Fremløb
🌡	-25 K
Lodret stilling	0 K
🌡	+25 K

Drejeknap på ☾	Forskydning
❄ (Frostbeskyttelse)	10 °C nom. Fremløb
🌡	-50 K
Lodret stilling	-37 K
Midter stilling	-25 K
🌡	0 K

Med rumtemperaturforøgelse får drejeknapperne ☼ (k) og ☾ (m) en rumtemperaturværdi tilført som nom. værdi.

Værdier er vist i følgende tabeller som grove ca. værdier.

Drejeknap på ☼	Rumtemperatur
❄ (Frostbeskyttelse)	ca. 5 °C
🌡	ca. 17 °C
Lodret stilling	ca. 20 °C
🌡	ca. 23 °C

Drejeknap på ☾	Rumtemperatur
❄ (Frostbeskyttelse)	ca. 5 °C
🌡	ca. 10 °C
Lodret stilling	ca. 12 °C
Midter stilling	ca. 15 °C
🌡	ca. 20 °C

Rumtemperaturforøgelse kan enten tilkobles altid eller kun i „sparedrift“.

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Ikke blande varmekreds: Tryk knap ⊳ (q) indtil der vises **RA-mode off +/-** .

-eller-

- Blande varmekreds: Tryk knap ⊳ indtil der vises **MRA-mode off +/-** :
- Rumtemperaturforøgelses-Modus med knap ⊕ eller ⊖:
  - **RA-mode off +/-:** Der tages ikke hensyn til rumtemperaturen.
  - **RA-mode spar +/-:** Rumtemperaturforøgelsen er kun aktiv i „sparedrift“. Ved overgang fra „centralvarmedrift“ til „sparedrift“ udkobles kedlen, indtil rumtemperaturen kommer under den på drejeknap ☾ (m) indstillede værdi. Derudover styres der iht den indstillede værdi for rumtermostat.
  - **RA-mode on +/-:** Rumtemperaturforøgelse er altid indkoblet. Den nom. værdi under opvarmning programmeres på drejeknap ☼ (k). Den nom. værdi under „sparedrift“ programmeres på drejeknap ☾ (m) som beskrevet under **RA-mode spar +/-**. Er der en anden form for opvarmning i boligen som f.eks. en brændeovn, solindfald eller andet der har indflydelse på temperaturen i alle rum, så kan denne rumtermostatstyring være meget fornuftig.

Rumtemperaturforøgelse for varmekredsen HK_0 og/eller HK_1, hvis temperaturforholdene på montagestedet for TA 271 eller RF 1 er egnet styring.

- Termostatventilerne i dette rum skal mindst åbnes at den indstillede rumtemperatur kan opnås.

3.7.11 Vælg varmekurve (Vælg varmekurve)

Varmekurven tegnes lige gennem to værdier (fodpunkt og endepunkt) (se billede 15).

Indstil fodpunkt (HK_fodpunkt +/- eller M_fodpunkt +/-)

Fodpunkt er den fremløbstemperatur, som ønskes ved en udetemperatur på 20 °C.

Der kan indstilles værdier mellem 10 °C og 85 °C, dog ikke højere end det indstillede endepunkt.

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Ikke blande varmekreds: tryk knap ⊳ (q) ind indtil der vises **HK_fodpunkt +/-** .

-eller-

- Blande varmekreds: tryk knap ⊳ ind indtil der vises **M_fodpunkt +/-** .
- Indstil fodpunkt med knap ⊕ eller ⊖.

Indstil endepunkt (HK_slutpunkt +/- eller M_slutpunkt +/-)

Slutpunkt er den fremløbstemperatur, som ønskes ved en udetemperatur på −15°C.

Der kan indstilles værdier mellem 10 °C og 85 °C, dog ikke lavere end det indstillede fodpunkt.

- Ikke blande varmekreds: tryk knap ⊳ ind indtil der vises **HK_slutpunkt +/-**.

-eller-

- Blande varmekreds: tryk knap ⊳ ind indtil der vises **M_slutpunkt +/-** .
- Indstil endepunkt med knap ⊕ eller ⊖.

Ved opstart overtager TA 271 for varmekreds HK_0 den på kedlen indstillede max. fremløbstemperatur som endepunkt.

Ændres endepunktet på TA 271, gælder denne indtil knap ◯ **C** (r) trykkes kortvarigt ind. Så overtager TA 271 igen den på kedlen indstillede max. fremløbstemperatur som endepunkt.

Max. fremløbstemperatur begrænses altid på kedlen og kan ikke overskrides.

3.7.12 Vælg udetemperatur, hvor opvarmning udkobler (Opv. off ved +/-)

Fabriksindstilling er 99 °C dvs funktionen er udkoblet og anlægget kan starte ved enhver udetemperatur.

Indkobl funktion:

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind indtil der vises **Opv. off ved +/-**.
- Indstil med knap ⊕ eller ⊖ en værdi mellem 10 °C og 25 °C.

Varmekredsene og de tilhørende cirkulationspumper kobles automatisk ud i overgangstider og om sommeren. Varmtvandsdriften berøres ikke.

Udkobling af funktionen, f.eks. for opstart af anlægget om sommeren:

- Indstil med knap ⊕ eller ⊖ værdien 99.0 °C.

3.7.13 Fagmands område (EKSPERT-NIVEAU)

I dette område kan der programmeres følgende værdier:

- kalibrering af rum- og fjernføler
- fremløbstemperaturforøgelse ved hurtigopvarmning
- dens varighed
- rumtemperaturens indvikning ved rumtemperaturforøgelse
- maximaltemperaturbegrænsningen af den blandede varmekreds
- fremløbstemperaturforøgelse til alle blandede varmekredse
- prioritering af VVB
- frostgrænse.

Kalibrering af rumtemperaturføler (Rumfoeler +/-)

Udligning af indbygget rumtemperaturføler forandre temperaturdisplayet. Værdien kan max. korrigeres med 3 K (°C) trinvis med 0,1 K op eller nedefter.

- Måleinstrument anbringes, således at den målte temperatur opfattes korrekt.
- Luk klappen.
- Hold rumtemperaturføler væk fra alle varmekilder (solindfald, kropsvarme etc.) min. 1 time før kalibreringen.
- Åbn klappen.
- Aflæs straks „rigtig“ rumtemperatur på præcisionsmåleinstrument (og noter).
- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
  Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.
- Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.
- Tryk knap ⊳ indtil der vises Rumføler **Rumfoeler +/-** .
  Den „frosne“ rumtemperatur vises med 0,1 °C.
- Ændre rumtemperaturfølererens kalibrering med ⊕ eller ⊖.

Kalibrering af fjernføler (tilbehør RF 1) (Fjernfoeler +/-)

Hvis nødvendigt skal udligningen af rumtemperaturføler fortages i to forskellige arbejdsprocesser.

En kalibrering af RF 1 forandrer temperaturvisningen. Værdien kan max. korrigeres med 3 K (°C) trinvis med 0,1 K op eller nedefter.

- Anbring et egnet (kalibreret) præcisions måleinstrument således, at den måler RF 1's omgivelsestemperatur, men ikke fgiver varme til den.
- Luk klappen.
- Hold RF 1 væk fra alle varmekilder (solindfald, kropsvarme etc.) min. 1 time før kalibreringen.
- Åbn klappen.
- Aflæs straks „rigtig“ rumtemperatur på præcisionsmåleinstrument (og noter).
- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
  Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.
- Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.
- Tryk knap ⊳ indtil der vises **Fjernfoeler +/-** .
  Den „frosne“ fjernfølertemperatur vises med 0,1 °C nøjagtighed.
- Ændring af RF 1's kalibrering med ⊕ eller ⊖.

Indstil forøgelse af hurtigopvarmning (Stigning +/- eller B stigning +/-)

Forøgelse af varmekurven kan indstilles mellem 10.0 K og 40.0 K (°C) i trin på 5 K (°C).

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
  Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.
- Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.
- Ublandet varmekreds: Tryk knap ⊳ ind indtil der vises **Stigning +/-**.

-eller-

- Blandet varmekreds: Tryk knap ⊳ ind ndtil der vises **B stigning +/-**.
- Ændre værdien for varmekurveforøgelse med knap ⊕ eller ⊖.

Indstil varigheden af hurtigopvarmning (Varighed +/- eller M varighed +/-)

Varigheden af forøgelsen af varmekurven kan indstilles mellem 10 minutter og 2 timer i trin på 10 minutter.

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
  Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.
- Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.
- Ublandet varmekreds: Tryk knap ⊳ ind indtil der vises **Varighed +/-** .

-eller-

- Blandet varmekreds: Tryk knap ⊳ ind indtil der vises **M varighed +/-** .
- Ændre varigheden af varmekurve forøgelsen med knap ⊕ eller ⊖.

Justering af rumtemperaturforøgelse (Justering V +/- eller B justering +/-)

Denne funktion er kun aktiv, hvis rumtemperaturforøgelsen er indkoblet (se kapitel 3.7.10).

Des større justeringen er indstillet på, des større er indflydelsen af indbyggede rumtemperaturføler eller af RF 1 af varmekurverne (=fremløbstemperatur).

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
  Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.
- Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.
- Ublandet varmekreds: Tryk knap ⊳ ind indtil der vises **Justering V +/-** .

-eller-

- Blandet varmekreds: Tryk knap ⊳ ind indtil der vises **B justering +/-** .
- Indstil indgreb med knap ⊕ eller ⊖ mellem 0 (ingen indflydelse fra rumtemperaturføler på nom. fremløbstemperatur) og 10 (max. indflydelse fra rumtemperaturføler på nom. fremløbstemperatur).

Også ved indgreb 0 bliver følgende funktioner aktive, hvis de er indkoblet:

- Afbrydelse af hurtigopvarmning ved rumtemperaturforøgelse, så snart den på drejeknap ☼ indstillede nom. rumtemperatur er nået (se kapitel „Ind/udkobling af hurtigopvarmning (Lynopv. off +/- eller M lyn off +/-)“ på side 50).
- Indkobling af opvarmning i rumstyret „sparedrift“, så snart den på drejeknap ☾ indstillede nom. rumtemperatur er nået (se kapitel 3.7.10).

Maximaltemperatur begrænsning for blandet varmekreds (Max.bl. temp. +/-)

Maximaltemperatur begrænsningen kan indstilles mellem 25 °C og 60 °C in trin på 5 K (°C).

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
  Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.
- Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.
- Tryk knap ⊳ ind ndtil der vises **Max.bl. temp. +/-** .
- Indstil værdien for blandet varmekreds med knap ⊕ eller ⊖.

Denne funktion er fornuftig i forbindelse med gulvvarmeanlæg:

- Det er vigtigd at tilslutte en temperaturbegrænser TB1 (tilbehør) for HMM.

Denne funktion kan kobles ud:

- Indstil med knap ⊕ eller ⊖ værdien 99.0 °C.

Højere fremløbstemperatur for alle blandede varmekredse (M offset +/-)

Højere fremløbstemperatur kan indstilles mellem 0,0 og 10,0 °C.

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
  Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.
- Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.
- Tryk knap ⊳ ind ndtil der vises **M offset +/-**.
- Indstil værdien med knap ⊕ eller ⊖ for alle blandede varmekredse.

Fremløbstemperaturen bliver forøget med denne værdi, for at den temperatur der kræves fra blande varmekredsen også kan nås.
Dvs. at afkølingstab mellem kedel og blande varmekreds bliver kompenseret.

- På kedlen programmeres temperaturen for varmeforløbet tilsvarende!.

In- eller udkobling af delvis beholderprioritering (Behol.forrang+/-)

Prioritering er kun muligt, hvis en beholder er tilsluttet HSM i en kedel tilsluttet i en kaskade.

- Drej kontakt (n) til **P**.
- Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
  Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.
- Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.
- Tryk knap ⊳ ind ndtil der vises **Behol.forrang+/-**.
- Vælg med knap ⊕ eller ⊖ **Behol.delfor.+/-** eller **Behol.forrang+/-**.
  - **Prioritering (Behol.forrang+/-):** Ved beholderopvarmning udkobles cirkulationspumpen for blandede og ublandede varmekredse. Blander lukker.
  - **Delvis prioritering (Behol.delfor.+/-):** Den på HSM tilsluttede cirkulationspumpe for ublandede varmekredsen udkobles under beholderopvarmning. Cirkulationspumperne for blande varmekredsene kører videre og blander styrer efter de ønskede temperaturer.

Ved lave udetemperaturer kan der i bygninger med dårlig isolering forekomme et uønsket fald i rumtemperaturen under beholderopvarmning (med beholderprioritering).

Ved delvis beholderprioritering forsynes blandekredsen med en delstrøm. Opvarmningstiden for varmtvandsbeholderen bliver længere. Ikke blande varmekredsen er udkoblet ved beholderopvarmning, så den ikke bliver for varm.

Indstilling af frostgrænse (Frostgraense +/-)

Advarsel: Skader på den varmtvandsførende del af kedlen ved for lavt indstillede frostgrænse og ved en længevarende udetemperatur under 0°C!

- ▶ Grundindstilling af frostgrænse (3°C) må kun blive tilpassede til kedlen af ekspert.
- ▶ Frostgrænse må ikke indstille for lavt.
  Skade igennem en for lavt indstillede frostgrænse er ikke inkluderet garantien!

Fabriksindstillingen af frostgrænsen er 3°C. Frostgrænsen kan indstilles mellem –5°C og 10°C i 0,5 K (°C) skridt.

- Overskrider udetemperaturen den indstillede **frostgrænse** med 1 K(°C), bliver varmen og den tilhørende cirkulationspumpe slukket. Blanderen bliver fyldt.
- Underskrider udetemperaturen den indstillede **frostgrænse** bliver cirkulationspumpen tændt og varmekredsen bliver reguleret på 10°C (kedelfrostbeskyttelse).

▶ Drej kontakt (n) til **P**.

▶ Tryk knap ⊳ (q) ind ca. 5 sekunder, indtil der vises **CIRKU PUMPE PROG**.
Bliver kun vist når HSM med cirkulationspumpe er tilsluttes.

▶ Tryk knap ⊳ ind i ca. 5 sek. indtil **EKSPERT-NIVEAU** vises.

▶ Tryk tast ⊳ så mange gang kort indtil der står **Frostgraense +/-** på displayet.

▶ Frostgrænse med tasterne ⊕ eller ⊖ forandres.

3.7.14 Sletning

- Følgende kan slettes:
  - kun enkelte skiftepunkter
  - et program (f.eks. kun opvarmningsprogrammet)
  - det totale beholderindhold.
- Knappen ◯ **C** (r) er forsænket, for udelukke utilsigtet aktivering. Med en stift (f.eks. en kuglepen) kan den let trykkes ind.

Slet et enkelt skiftepunkt

▶ Drej kontakt (n) til den ønskede stilling.

▶ Tryk knap ⊳ ind, indtil det ønskede skiftepunkt vises.

▶ Tryk knap ◯ **C** (r) **kortvarigt** ind.

Slet alle personlige skiftepunkter

Hvis De ønsker at gennemføre **store ændringer** på et program, kan det være bedre, at gå ud fra fabriksindstillingen.

Eksempel: at slette et komplet opvarmningsprogram.

▶ Drej kontakt (n) til ▦.
Vaelg dag +/- vises.

▶ Tryk knap ◯ **C** (r) **kortvarigt** ind.
Leveringstilstand er igen indstillet: Alle dage; 1. start opvarmning 06:00; 1. start sparedrift 22:00; andre skiftepunkter --:--.

Sæt alle indstilling tilbage til leverings-tilstand

- Tryk knap ◯ **C** (r) ind i mere end 15 sek. Efter ca. 5 sek. vises der i displayet
  !!! VIGTIGT !!!
  SLET paa 9 sek.
  Slet paa 8 sek.
  SLET paa 7 sek.
  ...

3.7.15 Andre henvisninger

Gangreserve

Styring råder over en gangreserve på ca. 8 timer efter én driftdag.

Ved strømafbrydelse slukker displayet. Når gangreserven er udløbet er den aktuelle tid slettet. Alle andre indstillinger gemmes.

- Efter gangreserven er udløbet: indstil ny tid (se kapitel 3.7.3, „Ur (Stil uret +/-)“).
- Man skal ikke udkoble centralvarmen om sommeren, men vælge en lavere temperatur på styring (se kapitel 3.6.2)

Reaktionstider

- Reaktionstid i bus max. tre minutter
- Fejl i busenheder vises efter max. tre minutter.

Blokeringsbeskyttelse

- Pumpeblokeringsbeskyttelse (HSM eller HMM):
  Den tilhørende pumpe overvåges og sættes efter 24 timers stilstand i gang i kort tid. Derved forhindres det, at pumpe sidder fast.
- Blanderblokeringsbeskyttelse (i HMM):
  Den tilhørende blander overvåges og sættes efter 24 timers stilstand i gang i kort tid. Derved forhindres det, at blander sidder fast.

Kort betjeningsvejledning

Til højre i soklen er der sat en kortfattet betjeningsvejledning ind.

3.7.16 Drift med tilsluttet fjernføler RF 1 (Tilbehør)

Med RF 1 er den indbyggede føler virkningsløs. RF 1 bestemmer visning og styring.

- RF 1 indsættes, hvis montagestedet har ugunstige målebetingelser for den indbygget føler.

3.7.17 Drift med tilsluttet fjernkontakt (på stedet)

Fjernbetjening af TA 271 reguleret varmekreds med fjernskifter.

Hyppigste brug:
Telefoncommander til indkobling af varmen pr. telefon med personlig kode.

- Før man forlader anlægget:
  Vælg drifttilstand ved tilbagekomst (automatik eller konstant opvarmning).
- Sluk fjernkontakt: TA 271 arbejder med „spare-drift“. Display **Fjernlaast**.
  Hvis kontakten f.eks. åbnes med et kodet telefonsignal, så er det indstillet program aktiv igen.

Er desuden funktionen **Feriedage +/-**(se kapitel 3.7.3) eller **Fjernlaast** (se kapitel 3.7.17) aktiveret i samtlige TF 20, så køles varmtvandsbeholderen ned og cirkulationspumper slukkes.

Ved længere fravær bliver boligen (vægge etc.) stærkt afkølede og skal derfor have længere tid til at varme op. Derfor er det vigtigt at indkoble opvarmningen i god tid.

3.7.18 Meldinger af Busenheder

Forstyrelser af busenheder bliver vist.

Ved en **fejl på varmeanlægget** blinker også kontrollampen ☼ (I) og i displayet vises og i displayet vises f.eks. **Kontr. anlaeg A3**.

- Henvisningerne i kedlens **installationsvejledning** skal følges.

-eller-

- Informer VVS installatør.

Hvis der står **Busmodul mangler** i displayet:

- Kontroller om varmeanlægget er indkoblet.
- Hvis denne fejl eller en **CAN-fejl 1**stadig vises: tilkald aut. VVS installatør.

Hvis der står **Deltagerfejl** i displayet:

- Drej kontakt (n) til **i** (se kapitel 5).

3.8 Kaskade-drift

Betjening er ikke nødvendig på TA 271 (for yderligere informationer, se kapitel. 1.6.2).

4 Generelle henvisning

... og råd til energibesparelser:

- Ved klimastyring styres fremløbstemperaturen iht den indstillede varmekurve: Jo lavere udetemperatur, jo højere fremløbstemperatur. Energibesparelse: Indstil varmekurverne så lavt som muligt jf isolering og anlægsbetingelser (se kapitel 3.7.11).
- Gulvvarme:
  Fremløbstemperaturen må ikke indstilles højere, end den af fabrikanten anbefalede max. fremløbstemperatur (f.eks. 60 °C).
- Spar energi i velisolerede bygninger: Die Sæt sparetemperatur på ❄ (kapitel 3.4).
- Indstil termostatventilerne i alle rum således, at den til enhver tid ønskede rumtemperatur kan nås. Først, når man efter længere tid ikke kan opnå temperatur, kan opvarmningstemperaturen sættes op (kapitel 3.3).
- Spar meget energi ved at sænke rumtemperaturen om dagen eller natten: At sænke rumtemperaturen med 1 K (°C): op til 5 % energibesparelse.
  Det er ikke fornuftigt: at sænke temperaturen ned til under +15 °C i rum der dagligt opvarmes, fordi de afkølede vægge vil udstråle kulde, rumtemperaturen vil gå op og bruge mere energi end ved regelmæssig varmetilførsel.
- God varmeisolering af bygningen: Den indstillede sparetemperatur kan ikke nås. Alligevel spares energi, fordi varmen forbliver udkoblet. Så må spardriften indstilles lavere.
- Lad ikke vinduerne stå på klem, når der luftes ud. Så trækkes der hele tiden varme ud af rummene, uden at luften i rummet forbedres nævneværdigt.
- Luft kortvarigt og intensivt ud (åbn vinduet helt).
- Luk termostatventilen under udluftning eller skift over til „spardrift“.

5 Fejlfinding

Hvis der står **Deltagerfejl** i displayet:

- Drej kontakt (n) til **i** .
  Der kan vises følgende fejl.

Viser der en fejl i displayet kortere end ca. 1 minut, så drejer det sig ikke om en fejl, men om den reaktionstid der indtil data gemmes.

Med undtagelse af kedlens, bliver manglende busenheder kun vist hvis disse har vist sig efter tilslutning af forsyningsspændingen. Disse meldinger beholdes indtil forsyningsspændingen afbrydes.

Display	Årsag	Afhjælpning
Busmodul mang.	Kedel melder sig ikke mere.	Check om netstikket på kedel er tændt. Check ledningsføring og udbedre defekt.
Fejl: xy	Fejl XY.	Check displayet på kedel og fjerne fejlen efter de tilhørende bilag.
HSM 1 mangler	HSM melder sig ikke mere.	Check om forsyningsspændingen tilsluttet HSM. Check ledningsføring og udbedre defekt.
	Kodekontakt på HSM er drejet under spænding eller forkert indstillet.	Afbryd forsyningsspændingen til hele anlægget kortvarigt.
HSM 1 fejl X	HSM melder fejl X (=LED displayet på HSM blinker X-gange).	Se installations- og betjeningsvejledning HSM.
HMM Z mangler	HMM med koden Z (HK_1 til HK_{10}) melder sig ikke mere.	Check om forsyningsspændingen er tilsluttet HMM. Check ledningsføring og udbedre defekt.
	Kodekontakt på HMM er drejet under spænding.	Afbryd kortvarigt forsyningsspændingen til hele anlægget.
HMM Z fejl X	HMM med kode Z (HK_1 til HK_{10}) melder fejl X (= LED-visningen på HMM blinker X-gange).	Se installations- og betjeningsvejledning for HMM.
TF 20 Z mangler	TF 20 med kode Z (HK_0 til HK_{10}) melder sig ikke mere.	Check om forsyningsspændingen er tilsluttet TF 20. Check ledningsføring og udbedre defekt.
	Koden er ændret under drift.	Afbryd forsyningsspændingen til hele anlægget kortvarigt.
CAN-fejl 1	Kommunikation mellem enhederne er afbrudt.	Ophæv afbrydelsen.

Reklamation	Årsag	Afhjælpning
Den ønskede rumtemperatur bliver ikke opnået	Termostatventil(er) er indstillet for lavt.	Indstil termostatventil(er) højere.
	Varmekurve er indstillet for lavt.	Indstil drejeknap ☼ på TA 271 højere eller ret varmekurven.
	Fremløbstemperaturvælger på kedlen er indstillet for lavt.	Indstil fremløbs-temperaturvælger højere.
	Den krævede beholdertemperatur ved beholdertilslutning over HSM kan ikke opnås. På grund af konstant beholderprioritering ingen centralvarmedrift.	For at fiksere varmekredsen HK_0's varmekurve endepunkt, skal endepunktet ændres og stilles tilbage. Først så indstilles fremløbstemperaturvælger på kedlen tilsvarende højere.
	Luft i varmeanlægget.	Udluft radiatorer og varmeanlægget.
Opvarmning varer for længe	Hurtigopvarmning er koblet ud	Indkobl hurtigopvarmning.
	Varighed eller forøgelse af hurtigopvarmning er utilstrækkelig.	Indstil højere værdier.
Den ønskede rumtemperatur overskrides meget	Radiatorer bliver for varme.	Indstil termostatventil(er) lavere.
		Indstil drejeknap ☼ på TA 271 lavere eller endnu bedre ret varmekurven.
	TA 271's montagested er ikke velegnet , f.eks. ydervæg, i nærheden af vinduer, trækvind, ...	Vælg et bedre montagested (se kapitel 2.1.1) eller tilslut ekstern RF 1.
for store temperatursvingninger	Kortvarig indvirkning fra fremmed varme på rummet, f.eks. solindfald, rumbelysning, TV, brændeovn etc.	Indkobl rumtermostatstyring.
		Gør indgreb større.
		Vælg et bedre montagested (se kapitel 2.1.1) eller tilslut ekstern RF 1.
Temperaturstigning i stedet for sænkning	Tid er forkert indstillet.	Check indstilling.
For høje rumtemperaturer i sparedrift	Overtemperatur i bygning.	Vælg start sparedrift tidligere.
Forkert eller ingen styring	Forkert forbindelse af TA 271.	Check forbindelse med eldiagram og korriger.
Ingen visning eller displayet reagerer ikke	kort strømafbrydelse.	Træk netstikket på kedlen ud, vent nogle sekunder og sæt det i igen
Varmtvandsbeholder bliver ikke varm	Varmtvandstemperaturvælger på kedel er indstillet for lavt.	Indstil varmtvandstemperaturvælger højere.
	Fremløbstemperaturvælger på kedlen er indstillet for lavt (ved beholdertilslutning over HSM).	For at fiksere varmekredsen HK_0's varmekurve endepunkt, skal endepunktet ændres og stilles tilbage. Først så indstilles fremløbstemperaturvælger på kedlen tilsvarende højere.

Indice

Avvertenze **63**

Spiegazione dei simboli presenti nel libretto **63**

1 Caratteristiche principali degli apparecchi **64**
1.1 Fornitura 64
1.2 Dati tecnici 64
1.3 Accessori 64
1.4 Ulteriori caratteristiche 65
1.5 Legende per le appendici 65
1.6 Esempio degli impianti 67
1.6.1 Produzione di acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulo 69
1.6.2 Principio di funzionamento di impianto con caldaie in cascata 69

2 Installazione **70**
2.1 Fissaggio a parete 70
2.1.1 Installazione della centralina climatica (in qualità di cronotermostato ambiente) 70
2.1.2 Installazione del sensore di rilevamento temperatura esterna (figura 9) 71
2.1.3 Installazione degli accessori 71
2.2 Allacciamento elettrico 72

3 Messa in esercizio **73**
3.1 Preparazione al funzionamento 73
3.1.1 Codifica dei componenti abbinati al sistema BUS 73
3.1.2 Codifica del comando remoto TF 20 in caso di suo collegamento ad un circuito di riscaldamento ad acqua non miscelata HK_0 (fig. 4). 73
3.1.3 Codifica di uno o più comandi remoti TF 20, nel caso di collegamenti ad uno o più circuiti di riscaldamento ad acqua miscelata, HK_1...HK_{10} 73
3.2 Informazioni generali 74
3.3 Come cambiare la temperatura di mandata riscaldamento (selettore k) per la «Funzione giorno» (Normale) 74
3.4 Come cambiare la temperatura di mandata riscaldamento (selettore m) per la «Funzione notte» (Riduzione) 74
3.5 Protezione antigelo 74
3.6 Cambio di temperatura, da «Funzione giorno» (Normale) a «Funzione notte» (Riduzione) 75
3.6.1 Cambio automatico delle temperature «normale/riduzione» (impostazione di base) 75
3.6.2 Riscaldamento permanente, manuale (g) 75
3.6.3 Riscaldamento con riduzione di temperatura, in manuale (h) 75
3.7 Programmazione 76
3.7.1 Informazioni per la programmazione 76
3.7.2 Impostazione della lingua (Deutsch +/-) 76
3.7.3 Impostazione del giorno settimanale, dell'ora e del programma per le ferie 76
3.7.4 Programma di riscaldamento per il circuito di riscaldamento (HK_0) 78
3.7.5 Programma di riscaldamento per il circuito di riscaldamento ad acqua miscelata (HK_1) 79
3.7.6 Impostazione del programma di acqua calda sanitaria 79
3.7.7 Visualizzazione su display dei valori (i) (vedi tabella successiva) 83
3.7.8 Impostare il programma orario per l'eventuale pompa di ricircolo sanitario (Ricircolo ON e Ricircolo OFF) 85
3.7.9 Impostazione di accensione/spegnimento del riscaldamento veloce (Ris. vel. OFF+/- oppure Ris misc. OFF+/-) 85
3.7.10 Attivazione/disattivazione del sensore integrato al TF 20 (e/o anche di un eventuale sensore remoto collegato, (accessorio RF 1) (Sens. locale OFF oppure Se. misc. OFF+/-) 86
3.7.11 Spiegazione ed impostazione della curva di riscaldamento necessaria (Curva riscald.) 87
3.7.12 Spegnimento del riscaldamento in relazione ad una determinata temperatura esterna (Risc. OFF a +/-) 88
3.7.13 Livello esperto (LIVELLO ESPERTO) 89
3.7.14 Cancellazione 94
3.7.15 Altre indicazioni 95
3.7.16 Funzionamento con sensore remoto RF 1, collegato (accessorio) 96
3.7.17 Attivazione a distanza della centralina climatica e dei relativi circuiti riscaldamento abbinati (con accessori non di ns. fornitura) 96
3.7.18 Segnalazioni su Display, da parte dei vari componenti a capacità BUS, abbinati al sistema. 97
3.8 Impianto con caldaie in cascata 97

4 Informazioni generali **98**

5 Ricerca di anomalie **99**

Appendice **101**

Italiano

Avvertenze

- Attenersi alle presenti istruzioni per garantire un perfetto funzionamento.
- Il montaggio e la messa in funzione di questo accessorio devono essere effettuati solo da un installatore autorizzato.
- Installare e mettere in funzione gli apparecchi abbinati, seguendo le rispettive istruzioni, fornite a corredo.

Utilizzo

- Utilizzare quest'accessorio esclusivamente in abbinamento alla termoregolazione ed alle caldaie riportate nell'elenco.
  Rispettare gli schemi di collegamento!

Specifiche elettriche

- Non collegare in nessun caso l'accessorio alla rete elettrica 230 V AC.
- Prima di installare questo accessorio: scollegare l'alimentazione (230 V AC) alla caldaia e a tutti gli altri componenti a capacità BUS.
- Non installare questo accessorio in ambienti umidi.

Spiegazione dei simboli presenti nel libretto

Gli **avvisi per la sicurezza** vengono contrassegnati nel testo con un triangolo di avvertimento su sfondo grigio.

Parole di avvertimento contraddistinguono il livello di rischio che si presenta quando non vengono presi i provvedimenti per la riduzione dei danni.

- **Prudenza** significa, che possono verificarsi danni lievi alle cose.
- **Avvertimento** significa che possono verificarsi danni lievi alle persone e danni gravi alle cose.
- **Pericolo** significa che potrebbero verificarsi gravi danni alle persone.

Le **avvertenze** sono contrassegnate nel testo con il simbolo indicato qui a sinistra. Sono delimitate da linee orizzontali sopra e sotto il testo.

Le avvertenze contengono importanti informazioni per quei casi, in cui non vi sono pericoli per persone o per l'apparecchio.

1 Caratteristiche principali degli apparecchi

Questo accessorio può essere collegato esclusivamente ad un apparecchio ***CERAPUR**MAXX*.

Il funzionamento con caldaie in cascata è possibile unicamente mediante le caldaie succitate, aventi data di produzione da FD 584 in poi!

1.1 Fornitura

Volume di fornitura, vedi figura 2 a pagina 101.

- Centralina climatica TA 271
- Breve guida per l'uso
- Sensore NTC di temperatura esterna (AF) compreso di accessori per il fissaggio.

1.2 Dati tecnici

Dimensioni dell'apparecchiatura	figura 3
Tensione nominale del sistema BUS	0...5 V DC
Tensione di funzionamento al TA 271	17...24 V DC
Corrente nominale alimentazione	< 40 mA
Modalità di trasmissione dati	BUS
Temper. ambiente consentita: **- TA 271** **- Sensore NTC di rilevamento della temperatura esterna (AF)**	 0... +40 °C -30...+50 °C
Campo di misurazione del sensore NTC di rilevamento della temperatura esterna (AF)	-20...+30 °C
Autonomia	ca. 8 ore
Tipo di protezione	IP 20
	CE

Tab. 4

Valori di misurazione del sensore NTC di rilevamento della temperatura esterna (AF)

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
0	1149	24	454

Tab. 5

1.3 Accessori

- **RF 1:** sensore di rilevamento della temperatura ambiente
  utilizzabile quando il luogo d'installazione del comando a distanza TF 20 non è adatto al corretto rilevamento della temperatura ambiente (Cap. 2.1.1 e schema in Fig. 13).
- **HSM:** modulo riscaldamento di accensione e controllo per un circuito di riscaldamento ad alta temperatura (HK_0); controllo inoltre di: circolatore impianto e sonda su collettore di mandata impianto (fig. 4). Pompa LP del circuito primario bollitore e pompa di ricircolo sanitario ZP, sono gestibili solo se abbinati ad un centralina climatica.
  Nel caso di un impianto con caldaie in cascata: allaciamento del sensore di mandata in commune.
- **HMM:** Modulo riscaldamento per comando e gestione di una valvola miscelatrice per un circuito ad acqua miscelata (fig. 4).
- **TF 20:** comando distanza (opzionale)
  per la gestione e comando di un circuito di riscaldamento.
  I circuiti di riscaldamento possono essere acqua ad alta temperatura (ad un solo livello di temperatura tipo HK_0) oppure ad acqua miscelata (mediante acque a due temperature, tipo HK_1).
  Ulteriori TF 20 collegati ai rispettivi moduli HMM possono gestire ciascuno un circuito di riscaldamento ad acqua miscelata, fino a

10 circuiti (da HK_2 a HK_{10}). (vedere fig. 4 e spiegazione al capitolo 1.6).

- **TB1:** termostato di sicurezza limite a contatto.
- **Comando via telefono** non di nostra fornitura (p. es. sotto forma di un combinatore telefonico, vedere capitolo 2.2 e fig. 14).

1.4 Ulteriori caratteristiche

Orologio programmatore digitale	3 accensioni e 3 spegnimenti per ogni giorno della settimana
Sensore integrato	Attivabile/disattivabile (3 funzioni a scelta)
Acqua calda sanitaria	Programma orario con scelta di temperatura
Circuito risc. ad acqua miscelata	Il circuito miscelato è controllabile mediante un modulo riscaldamento HMM. Ulteriori circuiti possono essere controllati tramite altri TF 20 ed i rispettivi moduli HMM abbinati
Impianto in cascata	Max. 3 caldaie (con data di produzione da FD 584 in poi)
Circolatori	Funzionamenti programmabili mediante fasce orarie (con modulo riscaldamento HSM - vedi fig. 4)
Impianto di riscaldamento abbinabile	Ad alta e bassa temperatura

Tab. 6

1.5 Legende per le appendici

Legenda relativa alla illustrazione 1 a pagina 101; Lista dei comandi:

e Display per visualizzazione
f Spia luminosa di controllo «Riscaldamento costante»
g Tasto «funzione giorno» (temp. normale in manuale)
h Tasto «funzione notte» (temp. in riduzione, in manuale)
i Spia luminosa di «attivazione funzione notte»
k Selettore temperatura «funzione giorno» (normale)
l Spia luminosa di «programma riscaldamento in funzione»
m Selettore temperatura «funzione notte» (riduzione)
n Selettore «Programmazione/Info»
o Tasto «Meno»
p Tasto «Più»
q Tasto «Avanti»
r Tasto «Cancellazione» dell'impostazione che si sta eseguendo (tenendo premuto in modo continuo, tutte le funzioni ritornano alle impostazioni di fabbrica)

Legenda relativa alla illustrazione 4 e 5 a pagina 102; Esempi di impianti:

AF Sensore di rilevamento della temperatura esterna
$HK_{0...10}$ Circuiti di riscaldamento
HMM Modulo riscaldamento per gestione miscelatrici
HSM Modulo riscaldamento per gestione pompe
HW Scambiatore idraulico
KKP Pompa circuito caldaia
KW Ingresso acqua fredda sanitaria
LP Pompa di circolazione del bollitore
$M_{1...10}$ Motore valvola miscelatrice
$MF_{1...10}$ Sensore NTC di rilevamento della temperatura di mandata per circuito di riscaldamento miscelato
$P_{0...10}$ Pompa circuito riscaldamento
SF Sensore della temperatura del bollitore (NTC)
TA 271 Centralina climatica
TB1 Termostato di sicurezza limite a contatto
TF 20 Comando a distanza
VF Sensore di mandata in comune
WS Bollitore ad accumulo acqua calda sanitaria
WW Uscita acqua calda sanitaria
Z Collegamento al ricircolo sanitario
ZP Pompa ricircolo sanitario
1) Nel caso in cui a ogni circuito di riscaldamento sia stato assegnato un TF 20, la centralina climatica può essere installata anche il luoghi non appropriati.
2) Opzionale

Legenda relativa alla illustrazione 9 a pagina 104;
Luogo d'installazione del sensore NTC di rilevamento della temperatura esterna:

H, Y superficie abitativa da controllare
luogo d'installazione consigliato
alternativa del del luogo d'installazione

Legenda relativa alle illustrazioni da 11 fino a 14, da pagina 105;
Allacciamento elettrico:

A Scatola di derivazione
AF Sensore di rilevamento della temperatura esterna
B Componente a capacità BUS
RF 1 Sensore remoto per rilevamento della temperatura ambiente, ubicato in luogo diverso rispetto alla centralina climatica
TA 271 Centralina climatica

Legenda relativa alla illustrazione 15 a pagina 106;
Diagramma curva di riscaldamento:

AT Temperatura esterna
E Punto finale (Fine curva)
F Punto base (Base curva)
GHK Circuito di riscaldamento ad acqua miscelata
UHK Circuito di riscaldamento ad alta temperatura
VT Temperatura di mandata

1.6 Esempio degli impianti

Per gli esempi di impianti vedi figura 4 a pagina 102.

La TA 271 è in grado di controllare un circuito di riscaldamento non miscelato HK_0 tramite un modulo riscaldamento HSM ed un circuito di riscaldamento miscelato HK_1 tramite un modulo riscaldamento HMM.

Opzionalmente, questi circuiti di riscaldamento possono essere rispettivamente comandati attraverso un comando a distanza TF 20.

Ogni ulteriore circuito di riscaldamento HK_2...HK_{10} deve obbligatoriamente essere provvisto di un rispettivo TF 20 e di un modulo riscaldamento HMM (al massimo 9, vedi fig. 4 e relativa legenda).

Quindi, in caso di impianti dotati di TA 271 è possibile impiegare max. 11 TF 20, max. 10 moduli riscaldamento HMM ed un modulo riscaldamento HSM.

▸ Codificare i componenti a capacità BUS, collegati (TF 20, HSM e HMM), secondo l'assegnazione del circuito di riscaldamento (vedi cap. 3.1).

Ogni TF 20, può visualizzare esclusivamente i valori del circuito riscaldamento al quale esso è abbinato.

La centralina TA 271, controlla i vari circuiti HK_0 e HK_1 a cui è collegata e ne visualizza i valori sul display. Abbinando il TF 20, e codificandolo, la visualizzazione dei valori viene automaticamente trasferita sul display del TF 20 (sul display della TA 271 si visualizza: **Controllo rem.**).

La centralina climaica TA 271 è in grado di gestire la preparazione d'acqua calda sanitaria tramite la pompa LP, la pompa di ricircolo sanitario ZP, la pompa del circuito caldaia KKP e la temperatura di mandata della caldaia, relativamente alle richieste di calore dei vari circuiti.

Per uno schema semplificato degli impianti vedere fig. 4, pag. 102.

TA 271 collegata ad un comando a distanza TF 20 con relativo circuito riscaldamento con acqua ad alta temperatura:

Tutti i valori del circuito di riscaldamento ad alta temperatura (ad un solo livello di temperatura), possono essere visualizzati e modificati, mediante il TF 20 abbinato.

Le posizioni della manopola (n) della TA 271 indicano chiaramente il collegamento di un comando a distanza TF 20, come di seguito:

- posizione ▦ :
  - sul display viene visualizzato il testo **Controllo rem.**
  - Non è possibile eseguire nessuna impostazione.
- Posizione **i**:
  - non si visualizza nessun dato relativo al circuito di riscaldamento ad alta temperatura gestito dal TF 20.
- Posizione **P**:
  - non è possibile eseguire nessuna impostazione sul circuito di riscaldamento ad alta temperatura del TF 20 (circuito a radiatori) gestito dal TF 20).
    In questa posizione sono inglobate anche le funzioni sottostanti (esposte a caratteri abbreviati).
    Ris. vel. OFF+/-, **Sens. locale OFF**, **Base curva +/-**, **Fine curva +/-**.
  - Tener presente che se in questa posizione si visualizza la funzione **Risc. OFF a +/-** questa è relativa ai circuiti riscaldamento abbinati alla TA 271 (vedi cap. 3.7.12).

Nella funzione «Livello esperto» (vedi cap. 3.7.13) vengono a mancare le funzioni **Aumento +/-**, **Durata +/-** e **Intraeff. V +/-**.

TA 271 collegata ad un comando a distanza TF 20 con relativo circuito riscaldamento ad acqua miscelata:

tutti i valori del circuito riscaldamento ad acqua miscelata, possono essere visualizzati e modificati, mediante il TF 20 abbinato.

Le posizioni della manopola (n) della TA 271 indicano chiaramente il collegamento di un comando a distanza TF 20, come di seguito:

- posizione ⧖ :
  - sul display viene visualizzato il testo **Controllo rem.**
  - Non è possibile eseguire nessuna impostazione.
- Posizione **i**:
  - non si visualizza nessun dato relativo al circuito di riscaldamento misto.
- Posizione **P**:
  - non è possibile eseguire nessuna impostazione sul circuito di riscaldamento ad acqua miscelata, gestito dal TF 20. In questa posizione sono inglobate anche le funzioni sottostanti (esposte a caratteri abbreviati). **Ris misc. OFF+/-**, **Se. misc. OFF+/-**, **Base c. misc +/-**, **Fine c. misc +/-**.
  - Tener presente che se in questa posizione si visualizza la funzione **Risc. OFF a +/-** questa è relativa ai circuiti riscaldamento abbinati alla TA 271 (vedi cap. 3.7.12).

Nella funzione «Livello esperto» (vedi cap. 3.7.13) vengono a mancare le funzioni **Aumen. misc. +/-**, **Durata misc. +/-**, **Intra. misc. +/-** e **Max misc. +/-**.

Produzione di acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulo

▶ Collegare il sensore del bollitore ad accumulo (NTC) e la sua pompa di circolazione al modulo HSM.

In caso di collegamento elettrico del bollitore al modulo riscaldamento (HSM):

▶ Impostare la temperatura alla caldaia su un valore che sia almeno alto quanto la temperatura desiderata nel circuito dell'accumulo (p.es. 85°C).

▶ Per il funzionamento estivo (solo produzione di acqua calda sanitaria): disinserire il riscaldamento tramite la TA 271, posizionando il selettore ☼ (k) sul simbolo ❄ e premere il tasto ◯ (g).

1.6.1 Produzione di acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulo

▶ Collegare il sensore del bollitore ad accumulo (NTC) e la sua pompa di circolazione al modulo HSM.

In caso di collegamento elettrico del bollitore al modulo riscaldamento (HSM):

▶ Impostare la temperatura alla caldaia su un valore che sia almeno alto quanto la temperatura desiderata nel circuito dell'accumulo (p.es. 85°C). Nel caso di un impianto con caldaie in cascata: fare quest' impostazione sulla caldaia no. 1.

▶ Per il funzionamento estivo (solo produzione di acqua calda sanitaria): disinserire il riscaldamento tramite la TA 271, posizionando il selettore ☼ (k) sul simbolo ❄ e premere il tasto ◯ (g).

1.6.2 Principio di funzionamento di impianto con caldaie in cascata

Il funzionamento con caldaie in cascata è possibile unicamente mediante le caldaie succcitate, aventi data di produzione da FD 584 in poi!

Per un esempio di caldaie in cascata, vedi figura 5 a pagina 102.

Se dopo 5 minuti di funzionamento la temperatura di mandata della caldaia funzionante (p. es. caldaia 1), dovesse trovarsi ancora 3 K (°C) sotto la temperatura impostata, si attiva la seconda caldaia (caldaia 2). Dopo altri eventuali 10 minuti, la caldaia successiva (caldaia 3).

Per far si che le caldaie vengano sottoposte a carico uniforme, a mezzanotte viene cambiata automaticamente la sequenza di attivazione degli apparecchi.

Condizioni per il collegamento a cascata:

- massimo 3 caldaie ***CERAPUR****MAXX*
- Necessità di impostare il codice numerico (da 1 a 3) per ognuna delle 3 caldaie, mediante l'apposito interruttore "DIP-Switch" (vedere esempio schematico in fig. 5 e le istruzioni d'installazione a corredo delle caldaie, per maggiori dettagli).
- allaciamento del sensore di rilevamento della temperatura esterna AF sulla caldaia no. 1.
- Modulo riscaldamento HSM con codifica **1** per collegarvi elettricamente, il sensore NTC di «mandata comune» (VF).

Impostare la temperatura di mandata massima necessaria, sulla caldaia no. 1.

2 Installazione

Gli schemi dettagliati degli impianti, per il montaggio dei componenti idraulici e dei relativi elementi di comando, si trovano nelle varie figure dell'appendice.

2.1 Fissaggio a parete

Pericolo: presenza di tensione elettrica 230 V!

- ▶ Prima del collegamento elettrico è indispensabile scollegare l'alimentazione di tensione alla caldaia e a tutti gli altri componenti a capacità BUS.

Per evitare un cattivo funzionamento:

- ▶ fare attenzione alla distanza minima di 100 mm, necessaria, tra due componenti a capacità BUS.

2.1.1 Installazione della centralina climatica (in qualità di cronotermostato ambiente)

Con attivazione del suo sensore integrato:

L'ottimale funzionamento di questo termoregolatore ambiente dipende dal luogo d'installazione. Per il luogo d 'installazione consigliato vedere figura 6.

Requisiti necessari sul luogo d'installazione:

- il locale d'installazione (= locale di riferimento) deve essere adatto per la rilevazione/regolazione della temperatura ambiente, di entrambi i circuiti di riscaldamento (di tipo HK_0 e HK_1 – vedi capitolo 1.6)
- (possibilmente) scegliere una parete divisoria non esposta a correnti d'aria o a radiazioni termiche (anche provenienti da dietro, p. es. tramite un tubo vuoto, un muro ad intercapedine ecc.)
- garantire nel locale d'installazione, una regolare circolazione d'aria, affinché la centralina climatica possa rilevare dalle feritoie superiori ed inferiori, una temperatura reale (non posizionare alcun oggetto nella zona tratteggiata in figura 6).

In caso di valvole termostatiche nel locale di riferimento:

- ▶ aprire completamente le valvole termostatiche.
- ▶ Chiudere il più possibile, la vite presso la valvola a detentore fino al punto in cui possa comunque assicurare il calore necessario. In questo modo il locale di riferimento si riscalda come le altre stanze.

Se non è disponibile un luogo d'installazione adatto:

- ▶ collegare alla centralina climatica, il sensore remoto RF 1 (accessorio) ubicandolo nella stanza che ha maggiore bisogno di riscaldamento. In questo modo, il sensore integrato nella centralina climatica si autoesclude.

La centralina climatica consente di far funzionare un solo sensore di temperatura ambiente.

- ▶ Se necessario montare un interruttore a muro che interrompa il sensore remoto RF 1. In questo modo si attiva il sensore integrato nella parte superiore della centralina climatica.

Fissaggio a parete

▶ Rimuovere la parte superiore (a) (figura 7).

Fissare la basetta, nel verso giusto, che permetta la lettura dei caratteri presso i morsetti (figura 8):

▶ fissare la basetta con due viti (c) su una scatola circolare ad incasso reperibile in commercio (d) con Ø 60 mm, precedentemente murata.

-oppure-

▶ fissare la basetta con quattro viti e tasselli, direttamente alla parete (per il fissaggio della basetta vedere figura 8).

▶ Eseguire l'allacciamento elettrico (vedere capitolo 2.2).

▶ Rimuovere la parte superiore (a).

2.1.2 Installazione del sensore di rilevamento temperatura esterna (figura 9)

Il sensore di rilevamento della temperatura esterna AF, compreso nella fornitura, è concepito per l'installazione sopra intonaco sulla parete esterna.

▶ Determinare la posizione adatta per l'installazione del sensore di temperatura esterna, come da seguenti indicazioni:
  – dal lato nord-est al lato nord-ovest della casa
  – altezza ottimale d'installazione (in verticale): a metà altezza, dell'ambiente che è riscaldato dall'impianto (H $^1/_2$ come da figura 9)
  – distanza minima di 2 m, da terra
  – evitare influenze termiche causate da finestre, porte, camini, o esposizioni dirette a raggi solari o simili
  – non scegliere come luogo d'installazione nicchie, balconi sporgenti o eventuali passaggi in sommità del tetto
  – posizione dei principali locali abitati: se tutti ubicati verso la stessa direzione, installare comunque il sensore di temperatura esterna AF.
  Se i locali sono ubicati verso direzioni diverse, installare il sensore di temperatura esterna AF sul lato della casa esposto alle condizioni climatiche peggiori

Per il montaggio sulla parete in direzione EST:

▶ È utile, che nelle prime ore del mattino, il sensore AF si ritrovi all'ombra (p.es. un'ombra provocata da una vicina casa o dovuta ad un eventuale balcone).
Motivo: quando la «Funzione notte» (Riduzione) termina, il sole mattiniero può influenzare negativamente il sensore AF. Di conseguenza il riscaldamento dell'ambiente potrebbe non attivarsi in modo regolare.

Come installare il sensore di temperatura esterna AF (figura 10)

▶ Togliere il coperchio di protezione.

▶ Fissare il corpo del sensore con le viti e tasselli in dotazione (n—2), alla parete esterna.

2.1.3 Installazione degli accessori

▶ Installare gli accessori in conformità alle norme di legge e seguendo le istruzioni a corredo.

2.2 Allacciamento elettrico

- ▶ Collegamento tra elementi di controllo a capacità BUS e la TA 271 (figura 11):
  utilizzare un cavo in rame a 4 fili schermati da lamine con una sezione trasversale del conduttore di almeno 0,25 mm^2.
  In questo modo i cavi sono protetti da influssi esterni (p. es. linee elettriche ad alta tensione, fili di contatto, cabine di trasformazione, apparecchi radio e televisori, stazioni radio amatoriali, forni a microonde e simili).
- ▶ Posare tutte le linee da 24 V (corrente di misura) separatamente dalle linee principali 230 V o 400 V per evitare possibili interferenze induttive (distanza minima 100 mm).
- ▶ Lunghezza massima dei cavi di collegamento del sistema BUS:
  - tra i due componenti, installati agli estremi opposti ca. 150 m.
  - lunghezza complessiva di tutte le linee del sistema BUS, ca. 500 m.
    Si può risparmiare la lunghezza dei cavi installando scatole di derivazione.

Per evitare un cattivo funzionamento:

- ▶ non creare un collegamento elettrico di tipo «circolare» tra i vari componenti a capacità BUS (vedi fig. 11).
- ▶ Come regola generale, cablare il morsetto 1 sul morsetto 1 e così di seguito.

Assegnazione dei fili:

- 1 = alimentazione di tensione 17...24 V DC
- 2 = linea dati (BUS-High)
- 4 = GND
- 6 = linea dati (BUS-Low).

- ▶ Lunghezza e sezione della linea per il sensore di rilevamento della temperatura esterna:
  - fino a 20 m di lunghezza del conduttore: da 0,75 a 1,50 mm^2
  - fino a 30 m di lunghezza del conduttore:da 1,00 a 1,50 mm^2
  - da 30 m di lunghezza del conduttore: 1,50 mm^2
- ▶ Collegare la TA 271 direttamente al modulo BUS BM 1 alla caldaia sulle mrsette 1, 2, 4 e 6 (figura 12).

Se necessario:

- ▶ collegare il sensore remoto (accessorio RF1) (figura 13).

Se necessario prolungare i cavi del sensore remoto RF 1:

- ▶ eseguire il prolungamento utilizzando cavo intrecciato a due poli (sez. min. 2 x 0,75 mm^2 e lungh. max. 40 m).

Se previsto:

- ▶ collegare il comando a distanza via telefono (combinatore telefonico non di ns. fornitura, fig 14).

Funzione del combinatore telefonico:

- con contatto chiuso:
  il circuito di riscaldamento gestito dalla TA 271 si attiverà in «Funzione notte» (Riduzione).
- con contatto aperto:
  il circuito riscaldamento è gestito in base alla funzione impostata sulla TA 271.

Il combinatore telefonico deve essere provvisto di un contatto libero adeguato ad una tensione di 5 V DC.

---

3 Messa in esercizio

3.1 Preparazione al funzionamento

3.1.1 Codifica dei componenti abbinati al sistema BUS

Ogni ulteriore circuito riscaldamento, può essere gestito dall' apposito comando a distanza TF 20 (accessorio).

Per un esempio di principio, vedere i circuiti, da HK_2 a HK_{10}, alla figura 4.

- Il comando a distanza TF 20, è in grado di controllare i seguenti moduli mediante collegamenti a sistema BUS:
  - HSM: modulo riscaldamento per gestione circuiti ad acqua non non miscelata (vedi HK_0 in figura 4);
  - HMM: modulo riscaldamento per gestione circuiti ad acqua miscelata (vedi HK_1 in figura 4).
- Opzionalmente, ogni circuito di riscaldamento può essere controllato rispettivamente con un TF 20.
- I moduli succitati, controllano a loro volta, i vari organi presso i circuiti, quali pompe di circolazione, valvole miscelatrici, sensori NTC, etc.
- Tutti i componenti a capacità BUS abbinati — eccetto la centralina climatica — devono essere codificati. In questo modo, ogni componente abbinato è in grado di eseguire la propria funzione per il circuito al quale è collegato
- La centralina climatica TA 271 ha automaticamente il compito di gestire i sottostanti circuiti di riscaldamento: (abbinando un TF 20, ad uno dei seguenti circuiti, la gestione del circuito, passa automaticamente al TF 20 stesso: per la codifica, seguire la spiegazione successiva).
  - circuito di riscaldamento ad acqua non miscelata HK_0 (mediante modulo riscaldamento HSM)
  - circuito di riscaldamento ad acqua miscelata HK_1 (mediante modulo riscaldamento HMM)

▶ Codificare con il numero **1** il modulo riscaldamento HSM (anche se a questo è collegata la pompa P_0 di circolazione del circuito riscaldamento HK_0, vedi capitolo 1.6 ed istruzioni HSM per la codifica).

▶ Codificare con il numero **1** anche il modulo riscaldamento HMM abbinato alla centralina climatica TA 271 (vedi capitolo 1.6 ed istruzioni HMM per la codifica).

3.1.2 Codifica del comando remoto TF 20 in caso di suo collegamento ad un circuito di riscaldamento ad acqua non miscelata HK_0 (fig. 4).

▶ Impostare la codifica sul TF 20, con il numero **0** (vedi esempio di codifica in 3.1.3) e codificare con il numero **1** il modulo accensione del riscaldamento HSM (vedi capitolo 1.6).

3.1.3 Codifica di uno o più comandi remoti TF 20, nel caso di collegamenti ad uno o più circuiti di riscaldamento ad acqua miscelata, HK_1...HK_{10}

▶ Nel caso di circuiti di riscaldamento ad acqua miscelata HK_1, HK_2....fino a HK_{10} (fig. 4): dare una numerazione ad ogni circuito riscaldamento (p.es. HK_1, HK_2, HK_3 etc.). Impostare sul/sui TF 20 abbinato/i, la codifica (vedi esempio die codifica sottostante), con identico numero (p.es. **1**, **2**, **3**, etc.). Codificare con medesimo numero, anche il modulo riscaldamento HMM, abbinato al comando remoto TF 20 (vedi capitolo 1.6).

Esempio di codifica:
$HK_1 = \mathbf{1}$: HMM = **1** e TF 20 = **1**
$HK_2 = \mathbf{2}$: HMM = **2** e TF 20 = **2**
ecc.

3.2 Informazioni generali

- Con lo sportellino chiuso tutte le funzioni sono attive (vedere «Reaktionszeiten» a pagina 27).
- La TA 271 lavora con le curve di riscaldamento che sono state impostate (per i circuiti di riscaldamento HK_0 e/o HK_1). Le curve di riscaldamento creano un rapporto tra la temperatura esterna e la temperatura di mandata della caldaia.
- Se le curve di riscaldamento sono impostate correttamente, nonostante le oscillazioni della temperatura esterna, la temperatura ambiente rimarrà costante o corrispondente all'impostazione delle valvole termostatiche dei radiatori (se esistenti).
- Quando la TA 271 è in funzione riscaldamento diurno, con il selettore ☼ (k) posizionato sulla temperatura desiderata, il LED luminoso sottostante (l) è illuminato.

Tramite il selettore di temperatura di mandata (presso la caldaia) impostare un valore atto a soddisfare l'ambiente.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni a corredo della caldaia.

3.3 Come cambiare la temperatura di mandata riscaldamento (selettore k) per la «Funzione giorno» (Normale)

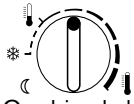
▶ La temperatura di riscaldamento (temperatura di mandata su cui si regola il «normale esercizio di riscaldamento») può essere cambiata tramite il selettore ☼ (k).
Vedere il capitolo 3.7.10 per valori precisi.

Cambiando la temperatura tramite il selettore ☼ (k), la curva di riscaldamento impostata, effettuerà uno spostamento parallelo.
Non appena il circuito di riscaldamento abbinato domanda calore, la TA 271 imposta la caldaia su determinate temperature, al fine di ottenere i gradi in ambiente richiesti.

3.4 Come cambiare la temperatura di mandata riscaldamento (selettore m) per la «Funzione notte» (Riduzione)

▶ Aprire lo sportellino.

▶ La temperatura di riduzione (temperatura di mandata su cui si regola con la «funzione notte») può essere cambiata tramite il selettore ☾ (m).
Vedere capitolo 3.7.10 per valori più precisi.



Cambiando la temperatura tramite il selettore ☾ (m), la curva di riscaldamento impostata, effettuerà uno spostamento parallelo.
Non appena il circuito di riscaldamento abbinato domanda calore, la TA 271 imposta la caldaia su determinate temperature, al fine di ottenere i gradi in ambiente richiesti.

Consigli:

▶ se l'edificio è sufficientemente isolato: ruotare il selettore ☾ (m) su ❄ (protezione antigelo).

▶ Per evitare un eccessivo raffreddamento delle stanze: inserire il programma di «Funzione notte» (Riduzione di temperatura) (vedere capitolo 3.7.10).

3.5 Protezione antigelo

Per inserire il funzionamento solo in antigelo, posizionare il selettore desiderato «Funzione giorno ☼ (k)» oppure «Funzione notte ☾ (m)» sul simbolo ❄. Posizionandoli entrambi sul simbolo ❄, la TA 271 gestisce il/i circuito/i riscaldamento abbinato/i in funzione antigelo permanentemente.

- La funzione di protezione antigelo è impostata di fabbrica per ottenere una temperatura ambiente di +3°C. Se necessario, questa temperatura può essere cambiata, come indicato a pag. 94 «Impostare la temperatura minima di protezione antigelo (Temp min gelo+/-)».
- Nel caso il sensore di temperatura amb. integrato nella centralina climatica venga attivato o disattivato (vedre pagina 94), la protezione antigelo è sempre garantita.
- La protezione antigelo per il bollitore è attiva tramite il programma di acqua calda sanitaria, a seconda del tipo di bollitore installato ed allla tipologia del suo sensore di temperatura (vedere capitolo 3.7.6).

3.6 Cambio di temperatura, da «Funzione giorno» (Normale) a «Funzione notte» (Riduzione)

3.6.1 Cambio automatico delle temperature «normale/riduzione» (impostazione di base)

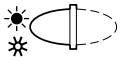
- Il cambio dal «Funzionamento giorno» (Normale) e quello di «Funzionamento notte» (riduzione), si verifica automaticamente, agli orari che si sono impostati.
- Riscaldamento «Funzione giorno» (Normale): la temperatura ambiente è impostabile con il selettore ☼ (k).
- Riscaldamento «Funzione notte» (Riduzione): la temperatura ambiente è impostabile con il selettore ☾ (m).

Altre eventuali funzioni, vengono indicate dalla spia luminosa (l).
Se è attivo il funzionamento «in manuale», in qualsiasi momento è possibile reimpostare la modalità di funzionamento automatico premendo i tasti (g) o (h).

3.6.2 Riscaldamento permanente, manuale (g)

Se necessario, è possibile attivare manualmente, il «Riscaldamento permanente». La temperatura amb. è impostabile sul selettore ☼ (k). Di seguito, la procedura per questa funzione, in manuale.

▶ Premere il tasto ◁ (g).
È attiva la funzione «riscaldamento permanente» per entrambi i circuiti di riscaldamento abbinati alla centralina climatica.



Questa funzione resta attiva fino a quando:

- premendo nuovamente il tasto ◁ si ritorna al programma automatico che era in corso.
- premendo il tasto ▷ (h) si attiva la «Funzione notte» ovvero la riduzione di temperatura.

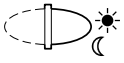
Consigli per l'estate:

▶ premere il tasto ◁ e ruotare il selettore ☼ (k) sul simbolo ❄.
Le pompe di circolazione dei circuiti di riscaldamento (HK_0 e/o HK_1) restano disattivate. La protezione antigelo e l'antibloccaggio del circolatore sono attivi.

3.6.3 Riscaldamento con riduzione di temperatura, in manuale (h)

Se necessario, è possibile attivare manualmente il riscaldamento in «Funzione notte» (Riduzione). La temperatura ridotta, per l'ambiente, è impostabile sul selettore ☾ (m) (vedere cap. 3.4). Di seguito, la procedura per questa funzione, in manuale:

▶ Premere il tasto ▷ (h).
È attiva la modalità di esercizio «Funzione notte» per entrambi i circuiti di riscaldamento abbinati alla centralina climatica.



Questa funzione resta attiva fino a quando:

- **a mezzanotte** (00:00) si reimposta automaticamente il programma che era in corso.
- premendo nuovamente il tasto ▷ si ritorna al programma automatico che era in corso.
- premendo il tasto ◁ (g) si attiva il «Riscaldamento permanente».

Si consiglia di attivare manualmente la «Funzione notte» (Riduzione), nei momenti della giornata in cui non sono necessari i gradi in ambiente richiesti dal selettore (k).

Se successivamente, entro mezzanotte, si vuol ritornare al programma automatico che era in corso:

▶ premere il tasto ▷ (h).
Si riattiva dunque la modalità di funzionamento automatico.

3.7 Programmazione

Per procedere alla programmazione, vedere la tabella panoramica di pag. 107. Da pag. 107, le tabelle panoramiche, espongono i valori preimpostati in fabbrica, relativi alla posizione del selettore raffigurato a SX.

- Se all'impianto di riscaldamento vengono aggiunti altri componenti a capacità BUS (p.es.comando/i a distanza TF 20 con relativo/i circuito/i riscaldamento), alcune visualizzazioni, sul display della centralina climatica, cambiano ed altre non vengono più visualizzate. Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni a corredo del componente aggiunto.

3.7.1 Informazioni per la programmazione

▶ Per iniziare la programmazione aprire lo sportellino.

▶ Premere brevemente il tasto ⊕ (p) o ⊖ (o) per far scorrere di un'unità, il valore visualizzato.
Se si preme più a lungo il valore cambia più velocemente.

Per memorizzare le modifiche:

▶ chiudere lo sportellino alla fine di una programmazione.
Il tempo di memorizzazione dei dati può durare al massimo 3 minuti.

3.7.2 Impostazione della lingua (Deutsch +/-)

Appena arriva la tensione di alimentazione alla centralina climatica, si visualizza **Deutsch +/-** e diventa possibile impostare la lingua che si desidera operando con i tasti ⊕ oppure ⊖.

Se in un secondo momento si vuole impostare un'altra lingua:

▶ Ruotare il selettore (n) su **P**.

▶ Premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Deutsch +/-**.

▶ Selezionare la lingua desiderata con i tasti ⊕ o ⊖.

Lingue disponibili:

- tedesco (Deutsch)
- olandese (Nederlands)
- francese (FRANCAIS)
- italiano (Italiano)
- danese (Dansk).

3.7.3 Impostazione del giorno settimanale, dell'ora e del programma per le ferie

Alla messa in funzione o dopo una lunga assenza di corrente, reimpostare dapprima il giorno della settimana e poi l'ora.

Giorno della settimana (Giorno +/-)

▶ Ruotare il selettore (n) su ◷.
Sul display appare **Giorno +/-**.

▶ Nel caso dovesse apparire **Ora +/-**: premere il tasto ⊳ (q).

▶ Impostare il giorno della settimana attuale con i tasti ⊕ o ⊖.

Ora (Ora +/-)

- Ruotare il selettore (n) su ⏲.
  Sul display appare **Ora +/-**.
- Nel caso dovesse apparire **Giorno +/-**: premere il tasto ⊳.
- Impostare l'ora con i tasti ⊕ o ⊖.
  Appena i tasti vengono premuti, i secondi si azzerano **0**. Non appena si rilascia il tasto l'orologio riprende la sua normale funzione.

Per impostare l'ora legale/ora solare:

- impostare l'ora facendo attenzione a non cambiare i punti di commutazione oraria inerenti le fasce orarie della «Funzione giorno» (Normale) e della «Funzione notte» (Riduzione).

Impostazione del programma ferie (Giorni ferie +/-)

Impostando il programma ferie, la TA 271 gestisce il/i circuito/i riscaldamento abbinato/i con una temperatura di mandata definita sul selettore ☾ (m).

Impostando il programma ferie su tutti i componenti a capacità BUS (TA ..., TF ..), ogni circuito abbinato, viene gestito con la temperatura di mandata selezionata sul relativo selettore ☾ (m), l'eventuale bollitore si raffredda ed il suo circolatore si disattiva (salvo la funzione antigelo).

- Ruotare il selettore (n) su ⏲.
- Premere il tasto ⊳ (q) fino a quando appare sul display **Giorni ferie +/-**.
- Impostare il numero dei giorni di ferie con i tasti ⊕ o ⊖ (99 giorni al massimo).

Quando viene inserito il programma ferie della TA ... e/o del TF .., questo si attiva subito, ovvero nella stessa giornata (la quale è conteggiata come «primo giorno»). Normalmente, il giorno di rientro **non** è da includere nei giorni di ferie. Includerlo unicamente se al rientro si desidera una temperatura ambiente non riscaldata!

- Se **per il giorno successivo** al programma ferie, si vuol già impostare una funzione riscaldamento, premere il tasto ⊳.
- Utilizzando quindi i tasti ⊕ o ⊖ scegliere:
  - **Automatico +/-**, per riscaldare l'ambiente mediante le fasce orarie del programma impostato.
  - **Funz. risc. +/-**, per riscaldare l'ambiente in modo continuo a partire dalle ore 24, nel caso il rientro sia previsto nella mattinata successiva.
- Impostare sul selettore ☾ (m) una temperatura ambiente di risparmio, necessaria al periodo di assenza. Tenere presente le esigenze di animali domestici, piante da appartamento ecc.
- Chiudere lo sportellino.
  Il programma ferie è attivo. Per tutta la durata, il display visualizzerà, mediante conto alla rovescia, la quantità dei giorni restanti, per giungere alla fine del programma.

Il programma ferie, con la sua funzione di temperatura ridotta, termina alle ore 24 dell'ultimo giorno impostato. È quindi possibile far subentrare, a scelta, la funzione in **Automatico** oppure la **Funzione riscaldamento** normale.

Nel caso sia necessario interrompere il programma ferie:

- premere due volte il tasto ◁ (g),

-oppure-

- azzerare il numero dei giorni restanti (su **0**).

3.7.4 Programma di riscaldamento per il circuito di riscaldamento (HK_0)

Tipologie d'impostazione

- Per ogni giorno della settimana, è possibile impostare un programma con tre fasce orarie di riscaldamento normale (Funzione giorno) più tre frasce orarie di riscaldamento in riduzione (Funzione notte).
- In ogni giorno, è possibile impostare il programma, agli stessi orari o ad orari differenti.

Impostazione degli orari di commutazione (Riscaldamento e Riduzione)

Nell'impostazione di fabbrica sono già memorizzati un funzionamento riscaldamento in «Funzione giorno» (Normale) ed uno in «Funzione notte» (Riduzione). È possibile impostare gli altri orari, in corrispondenza della visualizzazione del simbolo **--:--** .

- ▶ Ruotare il selettore (n) su ⅲ.
  Sul display appare **Giorno +/-**.
- ▶ Premendo i tasti ⊕ o ⊖ si visualizzano:
  - **i giorni dal lunedì alla domenica**;
  - **il testo «Giorni settimana»,** utile per ottenere alle stesse ore di tutti i giorni il programma riscaldamento «Funzione giorno» (Normale) ed il programma riscaldamento «Funzione notte» (Riduzione).
  - **il testo «Giorno singolo»,** utile per ottenere in un determinato giorno (p. es. Giovedì) ed alle ore scelte, un programma da impostare (con riscaldamento in «Funzione giorno» e «Funzione notte»). Il programma si ripeterà automaticamente ogni giovedì, alle stesse ore).

Se per un determinato **Giorno singolo** si imposta un programma con i suoi relativi orari di commutazione:
selezionando il testo **Giorni settimana** gli orari di commutazione dei programmi impostati, non vengono visualizzati, poichè **non comuni**. Gli orari sono comunque attivi, ma sostituiti dal simbolo **--:--**.

- ▶ Premere il tasto ⊳.
  Sul display appare **1. Riscaldamento**.
- ▶ Inserire il primo orario desiderato, per l'accensione riscaldamento, con i tasti ⊕ o ⊖.
- ▶ Premere il tasto ⊳.
  Sul display appare **1. Riduzione**.
- ▶ Inserire il primo orario desiderato, per l'accensione riscaldamento in «Riduzione», con i tasti ⊕ o ⊖.
- ▶ Premere il tasto ⊳.
- ▶ A scelta è possibile inserire altri orari per il riscaldamento e/o per la riduzione come succitato

-oppure-

- ▶ Inserire gli orari di commutazione per un altro giorno della settimana, come di seguito.
  - Premere brevemente il tasto ⊳ , fino a quando appare **Giorno +/-**.
  - Selezionare il giorno ed inserire gli orari.

Visualizzazione dell'orario di commutazione

Gli orari di commutazione che non devono essere modificati, possono essere saltati premendo il tasto ⊳ (q).

- ▶ Premere brevemente il tasto ⊳, fino a quando appare il punto di commutazione oraria desiderato.

Cancellazione dell'orario di commutazione

- ▶ Premere brevemente il tasto ⊳, fino a quando appare il punto di commutazione oraria desiderato.
- ▶ Premere brevemente il tasto ◯ **C** (r) con la punta di una penna.
  Sul display appare il simbolo **--:--** (vedere anche capitolo 3.7.14). L'orario è ora cancellato.

La centralina climatica, può gestire due circuiti riscaldamento: nel caso l'impianto non disponesse di un eventuale secondo circuito (p.es. un secondo circuito per un'altra zona) eseguire la procedura seguente:

- ▶ cancellare tutti i punti di commutazione oraria (vedi sopra) inerenti il circuito mancante.
- ▶ Impostare il punto base (Base curva) ed il punto finale (Fine curva) della curva di riscaldamento su 10°C (vedere capitolo 3.7.11).

3.7.5 Programma di riscaldamento per il circuito di riscaldamento ad acqua miscelata (HK_1)

Tipologie d'impostazione

- Per ogni giorno della settimana, è possibile impostare un programma con tre fasce orarie di riscaldamento normale (Funzione giorno) più tre frasce orarie di riscaldamento in riduzione (Funzione notte).
- In ogni giorno, è possibile impostare il programma, agli stessi orari o ad orari differenti.
- Il programma è dedicato al circuito riscaldamento ad acqua miscelata (HK1).
- In questo caso, il circolatore (P1), installato sul circuito HK_1, viene gestito tramite un «modulo riscaldamento» HMM, da abbinare.

Impostazione degli orari di commutazione (Riscaldamento e Riduzione)

- ▶ Ruotare il selettore (n) su ⛹.
- ▶ Riprendere il capitolo 3.7.4 e seguire la procedura a partire dal testo di riferimento **Il display visualizza il messaggio «Giorno +/-».**.

3.7.6 Impostazione del programma di acqua calda sanitaria

Informazioni generali

- Il programma per la produzione di acqua calda sanitaria si visualizza e si imposta esclusivamente dalla centralina climatica TA 271.
- Le due funzioni seguenti, **Giorni ferie +/-** (vedere «Urlaubsprogramm (Urlaubstage +/-)» a pagina 14) e **Blocco remoto** (vedere Cap. 3.7.17) possono comportare un blocco della produzione di acqua calda sanitaria solo se, le due funzioni succitate, sono attivate contemporaneamente su **tutti** i comandi a distanza TF 20.
- L'impostazione di fabbrica è equipaggiata di un programma orario per la produzione dell'acqua calda sanitaria. La temperatura d'acqua calda sanitaria con programma a fasce orarie é da 60 °C.
- Nel caso di caldaia con bollitore integrato/collegato, l'acqua calda sanitaria viene preparata in relazione alle fasce orarie che si sono impostate nel programma.
- Nel capitolo «Definire se, nelle fasce orarie programmate (Sblocco boll.), si vuol mantenere solo la «funzione oraria» o se si vuol attivare la «funzione oraria + la temperatura d'accumulo» (Ora bollitore e Temp. bollit.)» a pagina 81, è descritto come impostare le fasce orarie per i bollitori dotati di termostato di temperatura ad accumulo e le fasce orarie

(e l'occorrenza, anche la temperatura desiderata) per i bollitori dotati di apposito sensore NTC, atto al collegamento in caldaia.

- In caso di imminente necessità di acqua calda (fuori programma) il programma impostato può essere interrotto in ogni momento (vedere a pag. 80 «Acqua calda sanitaria subito, ovvero ignorare il programma in corso (subito: no +/-)»).
- Ai bollitori dotati di apposito sensore di temperatura NTC viene garantita la protezione antigelo (10°C).
- Per l'acqua calda sanitaria, è possibile impostare una funzione con «Precedenza acqua calda» (**Prec. bollit +/-**) oppure una funzione con «Precedenza parziale dell'acqua calda» (**Pre. par bol.+/-**). Per maggiori dettagli, consultare pag. 26 alla voce «Speicher Teilvorrang ein- oder ausschalten (Sp.Vorrang +/-)». Per le spiegazioni delle funzioni (o dei testi) visualizzabili sul display, vedere al cap. 3.7.7.
- **Precedenza acqua calda**: questa funzione è visualizzabile sul display mediante il testo **Prec. bollit +/-** e se viene impostata, disattiva la funzione riscaldamento a tutti i circuiti dell' impianto, durante la preparazione dell'acqua calda sanitaria.
- **Precedenza parziale dell'acqua calda:** questa funzione è visualizzabile sul display mediante il testo **Pre. par bol.+/-** e se viene impostata, disattiva la funzione riscaldamento al circuito ad alta temperatura, durante la preparazione dell'acqua calda sanitaria. Diversamente, i circuiti riscaldamento ad acqua miscelata continuano a funzionare.

In caso di collegamento elettrico del bollitore al modulo riscaldamento (HSM):

- Per il funzionamento estivo (solo produzione di acqua calda sanitaria): disinserire il riscaldamento tramite la TA 271, posizionando il selettore ☼ (k) sul simbolo ❄ e premere il tasto ◯ (g).

Acqua calda sanitaria subito, ovvero ignorare il programma in corso (subito: no +/-)

In caso di imminente necessità di acqua calda (fuori programma) il programma impostato può essere interrotto in ogni momento.

Di seguito, la procedura per attivare o disattivare la suddetta funzione:

- ruotare il selettore (n) su 🚿.
  Sul display appare il testo **subito: no +/-**.
- Tramite i tasti ⊕ o ⊖ attivare o disattivare il programma acqua calda che è in corso. Di seguito, le spiegazioni inerenti i due testi che possono visualizzarsi sul display:
  - **subito: no +/-**: il programma impostato è in corso (solo fasce orarie oppure fasce orarie con anche la temperatura desiderata).
  - **subito: si +/-**: con questa funzione, è possibile attivare in modo manuale, la preparazione dell'acqua calda sanitaria. La funzione si attiva anche se il programma in quel momento è in una fascia oraria di disattivazione sanitaria. Se durante questa operazione manuale, dovesse visualizzarsi immediatamente sul display il testo **subito: no +/-**, ciò significa che il bollitore è ancora in temperatura e quindi con acqua calda già disponibile.

  Una volta impostato il programma per l'acqua calda sanitaria (fasce orarie ed eventuali temperature) il bollitore raggiungerà la tempera-

tura più alta tra quelle impostate nelle varie fasce orarie (max. 60°C). Se nel programma è stata impostata anche la «Disinfezione termica» (con temperatura quindi di oltre 60°C) quest'ultima temperatura non sarà considerata come temperatura di riferimento per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

Impostazione delle fasce orarie per la preparazione dell'acqua calda sanitaria (Sblocco e Blocco)

- Questa funzione permette di impostare le fasce orarie per la preparazione dell'acqua calda sanitaria (stato di «Sblocco»). Il programma, consente tre fasce orarie al giorno e 3 relative fasce orarie in cui la preparazione è disattivata (stato di «Blocco»).
- Durante le fasce orarie in cui la preparazione sanitaria è attiva, il bollitore viene riscaldato unicamente se viene prelevata acqua calda oppure se la temperatura nel bollitore stesso dovesse scendere al di sotto della temperatura impostata.
- **In caso di bollitore ad accumulo, collegato al circuito riscaldamento della caldaia:**
  durante la fascia oraria in cui il programma sanitario è in stato di "«Blocco» (preparazione disattivata) l'acqua calda sanitaria è disponibile in quantità limitata.
  Normalmente, è sufficiente impostare una volta al giorno la preparazione d'acqua calda sanitaria nel bollitore (p.es. al mattino prima che inizi il riscaldamento ambiente o alla sera, dopo l'ultima fase di riscaldamento ambiente).

Impostare il programma d'acqua calda sanitaria preferibilmente nelle fasce orarie in cui il riscaldamento ambiente è disattivato. Evitare d'impostare programmi sanitari che abbiano fasce orarie in cui è già attivo il riscaldamento ambiente.

Di seguito, la procedura per scegliere, o solo le «fasce orarie» oppure «le fasce orarie + le temperature d'accumulo»:

- ruotare il selettore (n) su .
- Premere il tasto ▷.
  Sul display appare **Giorno +/-**.
- Impostare il giorno della settimana tramite i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere il tasto ▷.
  Sul display appare **1. Sblocco boll.**
- Impostare la prima fascia oraria di attivazione (Sblocco) del bollitore, tramite i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere il tasto ▷.
  Sul display appare **1. Blocco boll.**
- Impostare la prima fascia oraria di disattivazione (Blocco) del bollitore, tramite i tasti ⊕ o ⊖.
- Impostare in egual modo, le altre fasce orarie.
- Per cambiare giorno, premere brevemente il tasto ▷ fino a far apparire il giorno desiderato e procedere come succitato.

Definire se, nelle fasce orarie programmate (Sblocco boll.), si vuol mantenere solo la «funzione oraria» o se si vuol attivare la «funzione oraria + la temperatura d'accumulo» (Ora bollitore e Temp. bollit.)

Una volta impostate le fasce orarie di attivazione del bollitore (sblocco), è possibile impostare anche la temperatura di accumulo (fasce orarie + temperature). Ciò è possibile solo se il bollitore ad accumulo è munito di apposito sensore NTC, atto a poter essere collegato alla caldaia o al modulo riiscaldamento HSM. Per i bollitori dotati di termostato per la temperatura d'accumulo, vedere spiegazione seguente).

Se il bollitore è collegato ad un **termostato** per il controllo di temperatura d'accumulo, è possibile impostare solo la funzione delle «fasce orarie», ovvero **San:solo ora +/-**.

Se nel programma per l'acqua sanitaria si desidera impostare sia le «fasce orarie» sia le «temperature di accumulo», (ovvero **San:solo ora +/-**), tramite il tasto ⊳,saltare il testo **San:solo ora +/-** , quando questo si visualizzerà sul display.

Ad ogni fascia oraria viene assegnata una temperatura del bollitore che la centralina climatica si prefigge di raggiungere. Impostando la precedenza di produzione dell'acqua calda sanitaria (vedi a pag. 92, funzione di «Disinserire oppure inserire le precedenze al bollitore ad accumulo (precedenza o precedenza parziale) (Prec. bollit +/-)», vengono raggiunte velocemente temperature più elevate.

Il raffreddamento ad un livello più basso avviene prevalentemente a causa del consumo dell'acqua. Pertanto, anche se il bollitore è impostato ad una temperatura bassa, l'acqua potrebbe essere più calda!

Di seguito, la procedura per scegliere, o solo le «fasce orarie» oppure «le fasce orarie + le temperature d'accumulo»:

- ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ⊳ a lungo, fino a quando sul display appaiono i testi:
  - **San:solo ora +/-** (solo fasce orarie), oppure
  - **San:ora/temp +/-** (fasce orarie + temperature)
- Tramite i tasti ⊕ o ⊖ scegliere la funzione **San:ora/temp +/-**.

In caso di caldaie combinate, con bollitore ad accumulo integrato

Di seguito, viene spiegato il comportamento delle 2 funzioni, di cui sopra, in caso di caldaie con bollitore integrato:

San:solo ora +/-: durante le fasce orarie in cui è disattivato (Blocco), il bollitore si raffredda (in modo incontrollato, a seconda dell'intensità dei prelievi ed a causa della temperatura d'ingresso dell'acqua fredda), fino alla temperatura di protezione antigelo (+10°C).

San:ora/temp +/-: è possibile scegliere al massimo sei diverse fasce orarie: in ogni fascia oraria, è impostabile una temperatura d'accumulo. Il bollitore cerca di raggiungere il più velocemente possibile la temperatura impostata. La velocità di raffreddamento dipende dalla richiesta d'acqua e dalla temperatura d'ingresso dell'acqua fredda.

Caldaie senza produzione di acqua calda sanitaria:
Le impostazioni date ed i tempi non vengono rispettati!

- Ruotare il selettore (n) su .
- Premere il tasto ⊳.
  Sul display appare **Giorno +/-**.
- Impostare il giorno della settimana tramite i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere il tasto ⊳.
  Sul display appare **1. Ora bollitore**.
- Impostare la fascia oraria di attivazione tramite i tasti ⊕ e ⊖.
- Premere il tasto ⊳.
  Sul display appare **1. Temp. bollit.**
- Impostare la temperatura d'accumulo, tramite i tasti ⊕ o ⊖.
- Se nella fascia oraria successiva si desidera la disattivazione del bollitore (Blocco), impostare la relativa temperatura d'accumulo per il bollitore p. es. sui 10°C.

Avvertenza: rischio di scottature!

- Impostare la temperatura oltre i 60°C solo per breve tempo ed unicamente per la «Disinfezione termica»!

- Per impostare la temperatura del bollitore, superiori ai 60°C (fino a 70°C): tenere premuto per 5 secondi il tasto ⊕.

La temperatura massima impostata sulla caldaia deve essere sempre posizionato su una temperatura maggiore o uguale a quella impostata in questo programma della centralina climatica!

Proseguire l'impostazione delle fasce orarie nel seguente modo:

- premere il tasto ⊳.
- Impostare i punti di commutazione delle fasce orarie, da 2 a 6, comprese le temperature d'accumulo desiderate, come da spiegazione, di cui sopra.

L'indicazione **--:--** significa che in questo punto di commutazione oraria, non è inserita nessuna impostazione.

3.7.7 Visualizzazione su display dei valori (i) (vedi tabella successiva)

- Ruotare il selettore (n) su **i**.
  I valori vengono visualizzati sul display, per 4 secondi, dopodiché subentra automaticamente il valore successivo.
- Per bloccare il passaggio automatico e procedere manualmente, premere il tasto ⊕ o ⊖.
  - ⊕: per passare al valore successivo.
  - ⊖: per passare al valore precedente.
- Per riattivare il passaggio automatico, premere il tasto ⊳ (q).

Se durante la visualizzazione dei valori sul display, dovesse apparire il simbolo **--.-**, ciò significa che il valore reale può visualizzarsi solo dopo circa 1 min' di funzionamento del circuito riscaldamento abbinato, oppure, il relativo circuito riscaldamento è inesistente o danneggiato.

Sul display, possono essere essere visualizzati i seguenti valori:

Testo visualizzato	Spiegazione testo visualizzato
Guasto... **Manca...** **Errore...**	Testo di disfunzione. Eventualmente vedere al capitolo 5
Temp. esterna	Temperatura esterna
Temp. rilevata	Temperatura ambiente rilevata nel locale in cui è ubicata la TA 271
Temp. locale	Temperatura ambiente rilevata dal TF 20 nel suo locale d'ubicazione (se è collegato un sensore remoto RF1)
Temp. amb. rem.	Temperatura ambiente sul sensore RF 1 (se è collegato un sensore remoto RF 1)
Giovedi	Attuale giorno della settimana
Temp. max. mand. / Max temp. app. Y[1)]	Massima temperatura di mandata, impostata sulla caldaia n° Y (di un'installazione in cascata)
Funzione inverno/ Funzione inverno Y[1)]	Impostazione del funzionamento di riscaldamento della caldaia no. Y
Temp. mand. ril.	Temperatura di mandata rilevata in caldaia, o nella caldaia di riferimento (o nel caso, rilevata dalla sonda di temperatura mandata (VF), collegata al modulo riscaldamento HSM)

Testo visualizzato	Spiegazione testo visualizzato
Temp. mand. imp.	La temperatura di mandata richiesta alla caldaia dalla TA 271 (oppure alla sonda temperatura di mandata del modulo HSM)
Risc. veloce ON / OFF	Visualizza se ha luogo la funzione di riscaldamento veloce per uno dei circuiti di riscaldamento abbinati
Fiamma Y ON[1)]	Stato del bruciatore della caldaia Y
Pompa ON app.Y[1)]	Stato della pompa circuito della caldaia Y
Pomp risc. 0 ON oppure **Controllo rem. 0**	Stato del circolatore del circuito di riscaldamento HK_0, (solo se installato un modulo HSM) oppure il TF 20 è collegato per il circuito riscaldamento HK_0
Temp. ril. misc. oppure **Controllo rem. 1**	Temperatura di mandata rilevata nel circuito riscaldamento miscelato oppure il TF 20 è collegato per il circuito riscaldamento HK_1
Temp. imp. misc.	La temperatura di mandata richiesta dalla TA 271 al circuito di riscaldamento miscelato HK_1 (quando al circuito di riscaldamento HK_1 non è abbinato **nessun** TF 20)
Pomp risc. 1 ON	Stato della pompa di circolazione del circuito di riscaldamento HK_1 (quando per il circuito di riscaldamento HK_1 non è abbinato **nessun** TF 20)
Max temp. san.[2)]	Temperatura massima consentita del bollitore
Temp. sanitaria[2)]	Temperatura d'accumulo, attuale, nel bollitore
Temp. san. imp.[2)]	Temperatura impostata per l'acqua calda sanitaria

Testo visualizzato	Spiegazione testo visualizzato
Blocco prod. san[2)]	Stato del programma di acqua calda sanitaria (solo se è stata impostata la funzione oraria **San:solo ora +/-**)
Caric. boll. ON[2)] oppure **Incidenz. boll.** [2)]	Stato di preparazione d'acqua calda sanitaria, nel bollitore
Prec.par.boll.[2)]	Tipo di precedenza acqua calda impostato
Circolatore OFF[2)]	Stato del circolatore del bollitore (solo se collegato ad un modulo HSM)
Premendo il tasto ▷ per oltre 5 sec. si visualizzano sul display tutti i componenti abbinati all'impianto:	
PRESENTI: **Modulo bus** ecc.	Lista ed identificazione dei componenti a capacità BUS e dei vari sensori NTC.
Per tornare indietro: premere il tasto ▷ per oltre 5 sec. oppure ruotare il selettore (n).	

1) Per Y si intende il n° della caldaia in un'eventuale installazione in cascata. In caso di singola caldaia, non appare nessun numero.
2) Sul display appare la visualizzazione soltanto se il componente dell'impianto (bollitore o caldaia combinata) è esistente presso l'impianto stesso, e comunque se viene identificato correttamente dal sistema BUS.

3.7.8 Impostare il programma orario per l'eventuale pompa di ricircolo sanitario (Ricircolo ON e Ricircolo OFF)

Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.

Di seguito, l'impostazione per attivare la pompa di ricircolo sanitario, nelle fasce orarie desiderate:

- ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ⊳ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
- Premere brevemente il tasto ⊳, fino a quando sul display appare **Giorno +/-**.
- Impostare il giorno della settimana tramite i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere il tasto ⊳.
  Sul display appare **1. Ricircolo ON**.
- Impostare l'orario di attivazione della pompa di ricircolo tramite i tasti ⊕ o ⊖.

Normalmente, è sufficiente far attivare la pompa di ricircolo sanitario 10-20 minuti prima del risveglio. Per via dei frequenti prelievi d'acqua calda effettuati nella giornata, l'acqua contenuta nella tubazione di ricircolo può spesso risultare discretamente calda.

- Premere il tasto ⊳.
  Sul display appare **1. Ricircolo OFF**.
- Impostare l'orario di disattivazione della pompa di ricircolo tramite i tasti ⊕ o ⊖.
- Premere il tasto ⊳.
- Pocedere all'impostazione di tutti gli altri orari di commutazione, seguendo la stessa procedura usata fino a questo punto.

3.7.9 Impostazione di accensione/spegnimento del riscaldamento veloce (Ris. vel. OFF+/- oppure Ris misc. OFF+/-)

Dopo un periodo di «funzione notte» (riduzione), è possibile ottenere il «Riscaldamento veloce» dell'ambiente. In ogni passaggio di questo tipo, la centralina climatica imposta (per un tempo determinato e/o comunque impostabile) una temperatura di mandata più elevata del solito, anche, essa impostabile. Entrambi i valori, temperatura e durata, possono essere impostati/modificati nel livello esperto, cap. 3.7.13, a pag. 90, «Impostare l'aumento di temperatura del riscaldamento veloce (Aumento +/- oppure Aumen. misc. +/-)» e «Impostare la durata del riscaldamento veloce (Durata +/- oppure Durata misc. +/-)».

Una volta attivato il «Riscaldamento veloce», è possibile disattivarlo premendo due volte il tasto (h) di «Funzione notte» (Riduzione).

Se il sensore di temperatura ambiente integrato nel TF 20 è attivato per la «Funzione notte» (**Sens.loc.rid.+/-**) o attivo permanentemente (**Sens. locale ON**) il «Riscaldamento veloce» termina quando è stata raggiunta la temperatura ambiente impostata sul selettore ☼ (k) (vedere capitolo 3.7.10).

Attivando il «Riscaldamento veloce» , la temperatura impostata presso il selettore della caldaia **non** verrà superata:

- ruotare il selettore (n) su **P**.
- Se si vuol impostare la funzione «Riscaldamento veloce» al circuito ad alta temperatura: premere brevemente il tasto ⊳ (q) fino a quando appare sul display **Ris. vel. OFF+/-**.

-oppure-

- Se si vuol impostare la funzione «Riscaldamento veloce» al circuito con acqua miscelata: premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display
  Ris misc. OFF+/-.
- Scegliere con i tasti ⊕ o ⊖ la funzione **Ris. vel. ON +/-**oppure la funzione **Ris. vel. OFF+/-** .

3.7.10 Attivazione/disattivazione del sensore integrato al TF 20 (e/o anche di un eventuale sensore remoto collegato, (accessorio RF 1) (Sens. locale OFF oppure Se. misc. OFF+/-)

La temperatura di mandata definita dalla centralina climatica dipende dalla curva di riscaldamento impostata, dalla temperatura esterna momentanea e dalla posizione dei selettori ☼ (k) o ☾ (m).

Disattivando il sensore temperatura ambiente, integrato nella centralina climatica (**Sens. locale OFF**) la temperatura di mandata definita dalla curva riscaldamento, può essere spostata (aumentata o diminuita) in base alle necessità. Vedere tabelle seguenti (1K = 1°C):

Posizione del selettore ☼	**Spostamento**
❄ (protezione antigelo)	temperatura fissa di +10 °C
🌡	-25 K (°C)
Posizione verticale	0 K (°C)
🌡	+25 K (°C)

Posizione del selettore ☾	**Spostamento**
❄ (protezione antigelo)	temperatura fissa di +10 °C
🌡	-50 K (°C)
Posizione verticale	-37 K (°C)
Posizione verso destra (in orizzontale)	-25 K (°C)
🌡	0 K (°C)

Attivando il sensore di temperatura ambiente, integrato nella centralina climatica, (**Sens. locale ON**) , ad ogni posizione dei selettori ☼ (k) e ☾ (m), corrisponde una temperatura ambiente nominale. I valori, approssimativi, sono reperibili nella tabella seguente.

Posizione del selettore ☼	**Temperatura ambiente**
❄ (protezione antigelo)	ca. 5 °C
🌡	ca. 17 °C
Posizione verticale	ca. 20 °C
🌡	ca. 23 °C

Posizione del selettore ☾	**Temperatura ambiente**
❄ (protezione antigelo)	ca. 5 °C
🌡	ca. 10 °C
Posizione verticale	ca. 12 °C
Posizione verso destra (in orizzontale)	ca. 15 °C
🌡	ca. 20 °C

Il sensore temperatura ambiente, integrato nella centralina climatica può essere **disattivato** in modo continuo, **attivato** in modo permanente oppure **attivato solo** per la «Funzione notte» (Riduzione). Di seguito le tre procedure:

- ruotare il selettore (n) su **P**.
- Se si vuol «disattivare» il sensore di temperatura integrato, per il circuito riscaldamento ad alta temperatura: premere brevemente il tasto ⊳ (q) fino a quando non appare sul display **Sens. locale OFF**.

-oppure-

- Se si vuol "disattivare" il sensore di temperatura integrato, per il circuito riscaldamento ad acqua miscelata: premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando non appare sul display **Se. misc. OFF+/-**:
- Impostare la funzione desiderata per il sensore integrato, tramite i tasti ⊕ o ⊖:
  - **Sens. locale OFF:** il sensore è disattivato e non rileva la temperatura ambiente.
  - **Sens.loc.rid.+/-:** il sensore è attivato solo per la «Funzione notte» (Riduzione). Quando la centralina climatica passa da «Funzione giorno» (Normale) a «Funzione notte» (Riduzione), la caldaia si spegne e la centralina climatica imposta la «Funzione antigelo» , in attesa che la temperatura ambiente raggiunga il valore impostato presso il selettore ☾ (m). Subentrata la «Funzione notte», la temperatura ambiente sarà gestita dal sensore, come da tabella.
  - **Sens. locale ON:** il sensore è attivato permanentemente. Per la «Funzione giorno» (Normale), la temperatura ambiente sarà relativa alla posizione del selettore ☼ (k) (vedi tabella dedicata). Per la «Funzione notte» (Riduzione) la temperatura ambiente sarà relativa alla posizione del selettore ☾ (m), come già descritto precedentemente al punto **Sens.loc.rid.+/-**. Mantenendo attivato il sensore del TF 20 (**Sens. locale ON**), è possibile sfruttare eventuali fonti di calore, come caminetti, stufe, raggi solari e correnti naturali d'aria d'ambiente, che possono contribuire a far ottenere un certo risparmio, poichè captate dal sensore del TF 20.

Attivare i circuiti riscaldamento HK_0 e/o HK_1 solo se l'ubicazione della TA 271 o del sensore remoto RF 1 è idonea ad un buon rilevamento di temperatura ambiente.

- Mantenere aperte le eventuali valvole termostatiche fino a quando la temperatura ambiente della stanza abbia raggiunto il valore impostato presso la centralina climatica.

3.7.11 Spiegazione ed impostazione della curva di riscaldamento necessaria (Curva riscald.)

La curva di riscaldamento è considerata una retta delimitata da due valori, ovvero punto base e punto finale (figura 15).

Impostazione del punto base (Base curva +/- oppure Base c. misc +/-)

In caso di temperatura esterna pari a 20 °C, il **«Punto base»** è la temperatura di mandata necessaria per riscaldare l'ambiente.

Possono essere impostati valori tra 10°C e 85°C, tuttavia non superiori al **«Punto finale»** che si vorrà impostare. Di seguito, la procedura.

- Ruotare il selettore (n) su **P**.
- Per impostare il «Punto base» (Base curva) per il circuito riscaldamento ad alta temperatura: premere brevemente il tasto ⊳ (q) fino a quando appare sul display **Base curva +/-**.

-oppure-

- Per impostare il «punto base» (Base curva) per il circuito riscaldamento ad acqua miscelata: : premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Base c. misc +/-**.

- Impostare il **«Punto base»** tramite i tasti ⊕ o ⊖.

Impostazione del punto finale (Fine curva +/- oppure Fine c. misc +/-)

In caso di temperatura esterna pari a -15 °C, il **«Punto finale»** è la temperatura di mandata necessaria per riscaldare l'appartamento.

Possono essere impostati valori tra 10°C e 85°C, tuttavia non inferiori al **«Punto base»** che si vorrà impostare. Di seguito, la procedura:

- Per impostare il «punto finale» (Fine curva) per il circuito riscaldamento ad alta temperatura: premere brevemente il tasto ▷ fino a quando appare sul display **Fine curva +/-**.

-oppure-

- Per impostare il «punto finale» (Fine curva) per il circuito riscaldamento ad acqua miscelata: premere brevemente il tasto ▷ fino a quando appare sul display **Fine c. misc +/-**.
- Impostare il **«Punto finale»** tramite i tasti ⊕ o ⊖.

Al momento delle messa in esercizio, la TA 271 prende come «Punto finale» per il circuito di riscaldamento HK_0, la temperatura di mandata impostata sul selettore della caldaia.

Se viene modificato il «Punto finale» sulla TA 271 questo sarà valido fino a quando viene premuto brevemente il tasto ◯ **C** (r). Di conseguenza, la TA 271, prenderà di nuovo la temperatura di mandata impostata sul selettore della caldaia come «Punto finale».

La temperatura massima di mandata viene comunque controllata e limitata, dalla sonda NTC di mandata, in caldaia e non può quindi essere superata.

3.7.12 Spegnimento del riscaldamento in relazione ad una determinata temperatura esterna (Risc. OFF a +/-)

Il valore della temperatura esterna impostato di fabbrica, è di 99 °C. Ciò significa che la funzione **Risc. OFF a +/-** è disattivata.
Il riscaldamento può quindi attivarsi sempre, qual'essa sia la temperatura esterna.

Per attivare la suddetta funzione **Risc. OFF a +/-** ovvero, far spegnere il riscaldamento in relazione alla temperatura esterna desiderata:

- ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere brevemente il tasto ▷ (q) fino a quando appare sul display **Risc. OFF a +/-**.
- Con i tasti ⊕ o ⊖ impostare il valore di temperatura esterna desiderato, compreso tra +10°C e +25°C. Ora, il riscaldamento dell'ambiente si disattiverà quando la temperatura esterna corrisponderà a quella che è stata impostata.

Il circuito di riscaldamento ed il relativo circolatore, abbinati alla centralina climatica, vengono disinseriti automaticamente nei momenti in cui si è raggiunta la temperatura d'esercizio impostata, nei periodi con temperatura esterna calda ed in estate. Il funzionamento dell'acqua calda sanitaria non viene influenzato.

Per disattivare la funzione **Risc. OFF a +/-** (p.es. far funzionare il riscaldamento anche in estate):

- entrare nella funzione precedentemente descritta e con i tasti ⊕ o ⊖ impostare il valore 99.0°C.

3.7.13 Livello esperto (LIVELLO ESPERTO)

In questo livello si possono impostare e/o modificare i valori, necessari alle procedure sottoelencate:

- Taratura del sensore integrato nella centralina climatica o del sensore remoto (accessorio RF 1)
- Aumento della temperatura di mandata durante la funzione di «Riscaldamento veloce»
- Durata della funzione «Riscaldamento veloce»
- Regolazione dell'intraeffetto: ovvero aumentare o dimunuire la sensibilità di rilevamento temperatura ambiente, da parte del sensore (integrato o remoto)
- Impostazione di un limite di temperatura massima, nel circuito riscaldamento ad acqua miscelata
- Aumentare la temperatura di mandata nei circuiti riscaldamento ad acqua miscelata
- Impostare la precedenza parziale per il bollitore
- Impostare la temperatura min. di protezione antigelo.

Taratura del sensore di rilevamento temperatura ambiente, integrato nella centralina climatica (Sens. locale +/-)

Eseguendo la taratura del sensore di rilevamento temperatura, i valori (gradi d'ambiente) visualizzati sul display, possono subire variazioni. È possibile aumentare o diminuire il valore per un massimo di 3 K (°C) mediante passi di 0,1 K (0,1 °C)), con l'ausilio di un apposito termometro di precisione.

- ▶ Prima della regolazione, evitare, per almeno una ora, che il sensore di temperatura ambiente, integrato nella centralina climatica, possa rilevare fonti di calore, come raggi solari, calore corporeo ecc.
- ▶ Se aperto, chiudere lo sportellino.
- ▶ Posizionare l'apposito termometro di precisione, presso il sensore integrato del TF 20 al fine di poter rilevare la stessa temperatura ambiente ed attendere il tempo necessario affinché sia rilevata.
- ▶ Aprire lo sportellino.
- ▶ Leggere subito la temperatura ambiente rilevata dal termometro di precisione ed annotarla.
- ▶ Ruotare il selettore (n) su **P**.
- ▶ Premere il tasto ⊳ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- ▶ Premere il tasto ⊳ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.
- ▶ Premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display il testo **Sens. locale +/-**. Il display della centralina climatica, visualizza il valore di temperatura ambiente rilevato (p.es 20,6°C) il quale ora è anche memorizzato e quindi bloccato per permettere la taratura.
- ▶ Tarare il sensore integrato, tramite i tasti ⊕ o ⊖.

Taratura del sensore remoto (accessorio RF 1) (Sens. remoto +/-)

> Per la taratura del sensore integrato o remoto, se necessaria, si raccomanda di eseguirla in una fase di lavoro separata.

Eseguendo la taratura del sensore remoto di rilevamento temperatura (RF 1), i valori (gradi d'ambiente) visualizzati sul display, possono subire variazioni. È possibile aumentare o diminuire il valore per un massimo di 3 K (3°C) mediante passi di 0,1 K (0,1°C), con l'ausilio di un apposito termometro di precisione.

- Prima della regolazione, evitare, per almeno una ora, che il sensore remoto di rilevamento temperatura (RF 1), possa rilevare fonti di calore, come raggi solari, calore corporeo, ecc.
- Se aperto, chiudere lo sportellino.
- Posizionare l'apposito termometro di precisione presso il sensore remoto (RF 1) al fine di poter rilevare la stessa temperatura ambiente ed at tendere il tempo necessario affinché sia rilevata.
- Aprire lo sportellino.
- Leggere subito la temperatura ambiente rilevata dal termometro di precisione ed annotarla.
- Ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ⊳ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- Premere il tasto ⊳ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.
- Premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display il testo **Sens. remoto +/-** . Il display della centralina climatica, visualizza il valore di temperatura ambiente rilevato (p.es 20,6°C) il quale ora è anche memorizzato e quindi bloccato per permettere la taratura.
- Tarare il sensore remoto RF 1 tramite i tasti ⊕ o ⊖.

Impostare l'aumento di temperatura del riscaldamento veloce (Aumento +/- oppure Aumen. misc. +/-)

I valori della curva, possono essere aumentati da un minimo di 10 K (°C) ad un massimo di 40 K (°C), tramite passi da 5 K (°C) ciascuno. Di seguito, la procedura:

- ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ⊳ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- Premere il tasto ⊳ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.
- Per aumentare la temperatura del riscaldamento veloce al circuito ad alta temperatura: premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Aumento +/-**.

-oppure-

- Per aumentare la temperatura del riscaldamento veloce al circuito con acqua miscelata: premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Aumen. misc. +/-**.
- Procedere all'aumento della curva di riscaldamento con i tasti ⊕ o ⊖ .

Impostare la durata del riscaldamento veloce (Durata +/- oppure Durata misc. +/-)

La durata del riscaldamento veloce può essere impostata in una fascia compresa tra 10 minuti e 2 ore tramite passi da 10 minuti ciascuno.

- Ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ⊳ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- Premere il tasto ⊳ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.
- Per impostare la durata del riscaldamento veloce al circuito ad alta temperatura: pre-

mere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Durata +/-**.

-oppure-

- Per impostare la durata del riscaldamento veloce al circuito con acqua miscelata: premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Durata misc. +/-**.
- Impostare la durata del riscaldamento veloce con i tasti ⊕ o ⊖.

Regolazione dell'intraeffetto del sensore di temperatura ambiente, integrato o remoto (aumentare/diminuire la sensibilità di rilevavamento della temperatura ambiente) (Intraeff. V +/- oppure Intra. misc. +/-)

La regolazione è possibile solo se il sensore è attivo (ovvero **Sens. locale ON** - vedere capitolo 3.7.10).

La sensibilità del sensore può essere regolata da un valore minimo (0) ad un valore massimo (10). Con un valore alto, il rilevamento di temperatura sarà più sensibile con quindi maggior influenza sulla curva del riscaldamento.

- Ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ⊳ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- Premere il tasto ⊳ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.
- Se si vuol regolare l'intraeffetto del sensore che gestisce la temp. amb. del circuito riscaldamento ad alta temperatura: premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Intraeff. V +/-**.

-oppure-

- Se si vuol regolare l'intraeffetto del sensore che gestisce la temp. amb. del circuito riscaldamento ad acqua miscelata: premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Intra. misc. +/-**.
- Impostare il valore, a seconda del grado di necessità, mediante i tasti ⊕ o ⊖. Considerare che il valore «0» non influenza il sensore ed il valore «10» aumenta al massimo la sua sensibilità con quindi maggior effetto sulla curva del riscaldamento.

Se il valore dell'intraeffetto (sensibilità) impostato è «0», le 2 funzioni sottostanti, se attivate nel programma, restano operative:

- arresto del «Riscaldamento veloce», mediante il sensore integrato «attivato» (**Sens. locale ON**), quando la temperatura ambiente impostata sul selettore ☼ viene raggiunta (vedi capitolo 3.7.8).
- Accensione del riscaldamento in «Funzione notte» (Riduzione), quando, la temperatura ambiente, raggiunge il valore impostato sul selettore ☾ (vedere capitolo 3.7.10).

Impostazione di un limite di temperatura massima, nel circuito riscaldamento ad acqua miscelata (Max misc. +/-)

La temperatura massima può essere impostata in un campo compreso tra 25°C e 60°C, mediante passi da 5 K (°C).

- Ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ⊳ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- Premere il tasto ⊳ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.
- Premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display **Max misc. +/-**.

- Operando con i tasti ⊕ o ⊖ impostare la temperatura limite per il circuito di riscaldamento ad acqua miscelata.

La funzione è consigliabile in caso di utilizzo di un impianto di riscaldamento a pavimento:

- per questo circuito di riscaldamento è assolutamente necessario collegare al modulo di miscelazione del riscaldamento HMM un termostato di sicurezza TB1 (accessorio).

La funzione può essere disattivata nel seguente modo:

- entrare nella funzione precedentemente descritta e con i tasti ⊕ o ⊖ impostare il valore 99.0°C.

Impostazione per aumentare la temperatura di mandata in tutti i circuiti riscaldamento ad acqua miscelata (Offset misc. +/-)

Con questa funzione, è possibile aumentare la temperatura di mandata di massimo 10°C (il campo di impostazione è compreso tra 0.0°C e 10°C).

- Ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ▷ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- Premere il tasto ▷ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.
- Premere brevemente il tasto ▷ fino a quando appare sul display **Offset misc. +/-**.
- Operando con i tasti ⊕ oppure ⊖ impostare i gradi d'aumento (da 0,0 a 10) per tutti i circuiti riscaldamento ad acqua miscelata.

È necessario aumentare di pari valore, anche la temperatura di mandata della caldaia affinchè possano essere raggiunte le temperature richieste dai circuiti riscaldamento ad acqua miscelata. In tal modo, vengono compensate le naturali perdite di calore che, normalmente, possono verificarsi tra caldaia e circuiti riscaldamento ad acqua miscelata.

- Procedere all'aumento di temperatura presso il selettore della caldaia, di pari valore.

Disinserire oppure inserire le precedenze al bollitore ad accumulo (precedenza o precedenza parziale) (Prec. bollit +/-)

La precedenza parziale è possibile solo in caso di bollitore collegato ad una caldaia per solo riscaldamento tramite connessione ad un modulo HSM oppure in caso di impianto con caldaie in cascata.

Di seguito, la procedura per impostare le 2 diverse precedenze:

- ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ▷ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- Premere il tasto ▷ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.

- Premere brevemente il tasto ⊳ fino a quando appare sul display
  Prec. bollit +/-.
- Operando con i tasti ⊕ oppure ⊖ selezionare le funzioni **Pre. par bol.+/-** oppure **Prec. bollit +/-** .
  - **Bollitore funzionante con precedenza (Prec. bollit +/-):** impostando questa funzione, durante la preparazione dell'acqua calda sanitaria si disattivano tutti i circuiti dell' impianto (e quindi anche le loro relative pompe di circolazione).
  - **Bollitore ad accumulo funzionante con precedenza parziale (Pre. par bol.+/-):** impostando questa funzione, durante la preparazione dell'acqua calda sanitaria, si disattivano i circuiti ad alta temperatura (e quindi anche le loro relative pompe di circolazione). Diversamente, i circuiti riscaldamento ad acqua miscelata continuano a funzionare (e quindi anche le loro relative pompe di circolazione e le varie valvole miscelatrici).

Bollitore ad accumulo, nella fase di preparazione d'acqua calda sanitaria con la funzione di precedenza attivata:
in caso di temperature esterne particolarmente basse, le abitazioni o strutture dotate di isolamento termico non ottimale, possono subire un inaspettato abbassamento della temperatura ambiente poichè i circuiti riscaldamento (ad alta temperatura o ad adcqua miscelata) vengono disattivati fino alla messa in temperatura del bollitore.

Bollitore ad accumulo, nella fase di preparazione d'acqua calda sanitaria con la funzione di precedenza parziale attivata:
Durante questa funzione, oltre al circuito del bollitore ad accumulo, sono attivi anche i circuiti riscaldamento ad acqua miscelata. Di conseguenza il tempo per la messa in temperatura del bollitore, aumenta. Diversamente, durante questa funzione,i circuiti riscaldamento ad alta temperatura vengono disattivati, fino alla messa in temperatura del bollitore (ciò per evitare temperature molto elevate nei caloriferi).

Impostare la temperatura minima di protezione antigelo (Temp min gelo+/-)

Avvertenza: pericolo di danneggiare irrimediabilmente componenti dell'impianto portatori di acqua calda in caso di impostazione del limite di protezione antigelo su valori troppo bassi e nel caso la temperatura esterna dovesse restare sotto 0°C per lunghi periodi di tempo!

- Le impostazioni di base del limite di protezione antigelo (+3°C) devono essere eseguite solo ed esclusivamente da personale esperto che avrà cura di adattarle alle specifiche caratteristiche dell'impianto.
- Non impostare un limite di protezione antigelo che sia troppo basso.
  Si esclude dalla garanzia ogni danno provocato dal limite di protezione antigelo, impostato su valori troppo bassi!

Di fabbrica il limite di protezione antigelo è impostato su + 3°C. Il valore di temperatura può essere reimpostato tra –5°C e +10°C a passi di 0,5 K (°C).

- Se la temperatura esterna si innalza di 1 K (°C) rispetto al **valore di temperatura impostato nella funzione antigelo**, il circuito di riscaldamento abbinato ed il rispettivo circolatore si spengono. Inoltre, nel caso l'impianto disponga anche di un circuito di riscaldamento ad acqua miscelata (HK_1), verrà disattivata anche la valvola miscelatrice.
- Quando la temperatura esterna scende al di sotto del **valore di temperatura impostato nella funzione antigelo**, il circuito di riscaldamento abbinato ed il rispettivo circolatore si attivano. Il circuito di riscaldamento abbinato viene mantenuto ad una temperatura di circa +10°C (protezione antigelo).

Procedura per impostare il limite di protezione antigelo:

- ruotare il selettore (n) su **P**.
- Premere il tasto ▷ (q) per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display **PROGR. RICIRCOLO**.
  Questa funzione può visualizzarsi sul display unicamente se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario.
- Premere il tasto ▷ per ca. 5 secondi, fino a quando appare sul display il testo **LIVELLO ESPERTO**.
- Premere brevemente il tasto ▷ fino a quando appare sul display il testo **Temp min gelo+/-** .
- Modificare il limite di protezione antigelo con i tasti ⊕ oppure ⊖.

3.7.14 Cancellazione

- Questa operazione consente di cancellare, a scelta, quanto elencato di seguito:
  - solo i singoli punti di commutazione oraria del riscaldamento (ora in cui si passa da «Funzione giorno» a «Funzione notte» e viceversa)
  - un programma (p. es. solo il programma di riscaldamento)
  - tutte le impostazioni memorizzate (le impostazioni tornano poi ai valori di fabbrica).
- Il tasto ◯ **C** (r) è leggermente nascosto, affinchè non venga azionato involontariamente. Per premerlo, fare uso della punta di una penna.

Cancellazione dei singoli punti di commutazione oraria

- Ruotare il selettore (n) sulla posizione desiderata.

- Premere brevemente il tasto ⊳, fino a quando appare il punto di commutazione oraria desiderato.
- Premere **brevemente** il tasto ◯ **C** (r).

Cancellazione di tutti i punti di commutazione impostati precedentemente

Se si vogliono apportare **numerose modifiche** ad un programma esistente, è consigliabile partire dalle impostazioni di fabbrica, ovvero cancellare il programma completo del riscaldamento, che era stato impostato precedentemente.

Di seguito la procedura:

- ruotare il selettore (n) su ▦.
  Sul display appare **Giorno +/-**.
- Premere **brevemente** il tasto ◯ **C** (r).
  La programmazione standard (di fabbrica) è di nuovo impostata come di seguito:
  Giorni settimana;
  1. Riscaldamento 06:00;
  1. Riduzione 22:00;
  altri punto di commutazione oraria sono disponibili ed impostabili quando appare il simbolo **--:--**.

Reimpostare tutte le programmazioni standard (di fabbrica)

Con questa operazione si visualizza un messaggio, mediante conteggio alla rovescia e in un tempo di 10 sec, indicante che tutte le impostazioni/programmi impostati precedentemente, stanno per essere cancellati. La centralina climatica ritorna quindi alle impostazioni di fabbrica. Di seguito la procedura:

- premere il tasto ◯ **C** (r) per più di 15 secondi.
  Dopo cinque secondi appare il messaggio
  !!!Attenzione!!!
  Cancella in 9 s.
  CANCELLA in 8 s.
  Cancella in 7 s.
  ...

3.7.15 Altre indicazioni

Autonomia

Dopo un giorno di funzionamento la centralina climatica, può già disporre di un'autonomia di circa 8 ore.

In mancanza di corrente il display si spegne. Terminate le 8 ore di autonomia, l'ora attuale viene cancellata ma tutte le altre funzioni restano impostate.

- Allo scadere dell'autonomia: impostare di nuovo l'ora attuale (vedere capitolo 3.7.3, «Ora (Ora +/-)»).
- In estate, non spegnere il sistema di riscaldamento ma selezionare, p. es. la funzione di «Protezione antigelo» presso la centralina climatica (vedere capitolo 3.6.2).

Tempi di reazione del sistema a capacità BUS

- In tutto il sistema BUS, la trasmissione/ricezione dei dati, i tempi di intervento ed il riconoscimento di eventuali guasti o componenti difettati, avviene in un tempo massimo di 3 minuti.

Antibloccaggio

- Le pompe di circolazione gestite dai moduli riscaldamento HSM oppure HMM ed abbinate alla centralina climatica, vengono controllate dal sistema e, dopo eventuali 24 ore di sosta, vengono fatte funzionare per breve tempo. In questo modo si evita il loro blocco (o grippaggio).
- La valvola miscelatrice gestita dal modulo riscaldamento HMM ed abbinata alla centralina climatica, viene controllata dal sistema e, dopo eventuali 24 ore di sosta, viene fatta funzionare per breve tempo. In questo modo si evita il blocco (o grippaggio).

Breve guida per l'uso

Sul lato destro dell'involucro del TF 20, si trova una breve guida per l'uso.

3.7.16 Funzionamento con sensore remoto RF 1, collegato (accessorio)

Collegando al TF 20 il sensore remoto RF 1, il sensore integrato nel TF 20 stesso, si autodisattiva. La gestione di temperatura ambiente ed i relativi valori visualizzati sul display, sono riferiti al sensore remoto RF 1.

- Installare il sensore remoto RF 1, nel caso l'ubicazione, del TF 20, dovesse presentare condizioni di rilevamento sfavorevoli, per il suo sensore integrato.

3.7.17 Attivazione a distanza della centralina climatica e dei relativi circuiti riscaldamento abbinati (con accessori non di ns. fornitura)

È possibile attivare da altra località, i circuiti di riscaldamento abbinati alla TA 271 (p.es. mediante un combinatore telefonico, facilmente collegabile alla TA 271 stessa).

Applicazione più frequente:
apposito combinatore telefonico, atto a mettere in funzione i circuiti di riscaldamento, tramite impulsi «via telefono», basati su un codice personale.

- Prima di lasciare l'edificio, scegliere il programma di funzionamento, per il ritorno: di tipo «automatico» - vedere cap. 3.6.1, oppure di tipo permanente - vedere «Funzione giorno», al cap. 3.6.2.
- Attivare il combinatore telefonico predisponendolo con il «contatto chiuso». Ora la TA 271 imposterà in automatico, il programma di «Riduzione» (Funzione notte) ed il suo display visualizzerà il testo **Blocco remoto**.
  Quando il combinatore telefonico imposta il «contatto aperto» (p.es tramite un segnale telefonico codificato) il programma di riscaldamento, che è stato scelto ed impostato precedentemente, entra in funzione.

Se negli eventuali comandi a distanza TF 20 è stato impostato il programma ferie **Giorni ferie +/-** (vedi capitolo 3.7.3) oppure è stata impostata l'attivazione a distanza tramite il combinatore telefonico, **Blocco remoto** (vedi capitolo 3.7.17), il bollitore ad accumulo per l'acqua calda sanitaria (se esistente) e la relativa pompa di circolazione, restano disattivati fino a quando termina il «Programma ferie» o fino a quando viene riattivato l'impianto, tramite il combinatore telefonico. La protezione antigelo è garantita in relazione al tipo di bollitore installato (vedi cap. 3.7.6).

In caso di lunghe assenze l'ambiente e le pareti, dell'appartamento o dell'edificio, possono raffreddarsi completamente; se per il periodo di ritorno, si desidera trovare la temperatura ambiente sui valori desiderati, è necessario anticipare l'attivazione del riscaldamento.

3.7.18 Segnalazioni su Display, da parte dei vari componenti a capacità BUS, abbinati al sistema.

I display, possono visualizzare disfunzioni, se eventualmente presenti nel sistema a capacità BUS.

Nel caso di **anomalia alla caldaia,** lampeggia anche la spia di controllo ☼ (I) ed il display visualizza il testo **Verif. autom. A3**.

- In questi casi, attenersi alle indicazioni contenute nelle **istruzioni di installazione della caldaia**

-oppure-

- contattare un centro di assistenza autorizzato.

Se il display visualizza il testo **Manca mod. bus**:

- controllare se la caldaia è sotto tensione e funzionante.
- Nel caso il display continui a visualizzare questa anomalia o se dovesse subentrarne un'altra con testo **Errore CAN 1**, contattare un centro di assistenza autorizzato.

Se il display dovesse visualizzare il testo **Errore part. bus**:

- ruotare il selettore (n) sulla posizione **i** e consultare il capitolo 5 «Ricerca di anomalie».

3.8 Impianto con caldaie in cascata

È sufficiente una TA 271 per gestire il funzionamento in cascata di massimo 2 caldaie (per ulteriori informazioni, vedi capitolo. 1.6.2).

4 Informazioni generali

... e consigli per risparmiare energia:

- Nella centralina climatica la temperatura di mandata è regolata in base alla curva di riscaldamento impostata. Più la temperatura esterna sarà fredda, maggiore sarà la temperatura di mandata.
  Come risparmiare energia: impostare la curva di riscaldamento possibilmente al minimo e in maniera conforme all'isolamento dell'edificio ed alle condizioni dell'impianto (vedere capitolo 3.7.11).
- **Impianto di riscaldamento a pavimento:** non impostare la temperatura di mandata su valori più alti di quelli massimi consigliati dal produttore (p.es. 60°C).
- **Risparmiare energia negli edifici ben isolati:** posizionare il selettore ☾ (m) su ❄ (capitolo 3.4).
- **Impostare le valvole termostatiche nelle stanze, in modo tale da poter raggiungere la temperatura desiderata.** Solo se, dopo un lungo lasso di tempo, la temperatura non è raggiunta, aumentare la temperatura di riscaldamento sul TF 20 (capitolo 3.3).
- **Risparmiare una parte di energia riducendo la temperatura ambiente durante il giorno o la notte:** diminuire la temperatura ambiente di 1 K (°C) permette un risparmio di circa il 5% d'energia.
  Evitare, di giorno, di lasciare scendere la temperatura ambiente delle stanze, al di sotto di +15 °C, poichè il ripristino della temperatura, richiederebbe maggior energia e quindi maggior consumo rispetto alla quantità normalmente necessaria.
- **Edificio con isolamento termico efficiente:** Quando il TF 20 commuta da «Funzione giorno» (Normale) a «Funzione notte» (Riduzione), è possibile che la temperatura ambiente non scenda e che quindi non tocchi il valore di «Riduzione» che si è impostato sul TF 20. Grazie alle buone caratteristiche di isolamento termico dell'edificio, è quindi possibile che la caldaia resti disattivata con conseguente risparmio di energia.
  Quanto succitato, consente di impostare il programma a temperatura ridotta (Riduzione), in modo anticipato.
- Evitare di lasciare costantemente socchiuse le finestre. Ciò comporterebbe una continua fuoriuscita di calore dall'ambiente senza consentire un buon ricambio d'aria dei locali.
- È preferibile un'aerazione breve ma intensa (aprendo completamente la/le finestra/e).
- Durante la fase di areazione chiudere la/le valvola/e termostatica / termostatiche o attivare la «Funzione notte» presso il termoregolatore (TA... oppure TF 20), abbinato all'ambiente da aerare.

5 Ricerca di anomalie

Se nel display della centralina climatica appare **Errore part. bus**:

- ruotare l'interruttore (n) sulla posizione **i**. Possono essere visualizzati gli errori (disfunzioni) esposti nella tabella sottostante.

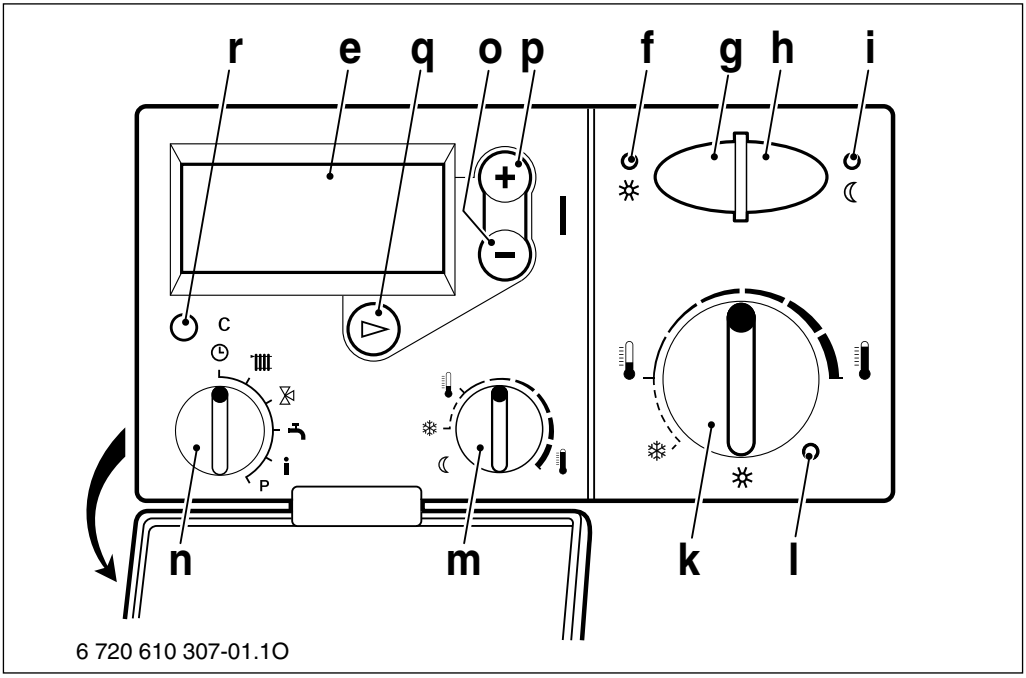
Se sul display appare un eventuale messaggio, per un tempo inferiore ad un minuto, non si tratterà di una disfunzione o anomalia ma di un messaggio ininfluente, legato ai tempi di reazione preimpostati, del sistema BUS. Poco dopo, riprende la normale impostazione dei dati.

Ad eccezione della caldaia, ogni componente a capacità BUS abbinato al sistema, in caso di anomalia, può essere identificato e visualizzato sul display. Messaggi di anomalia, possono visualizzarsi, p.es, se i collegamenti e la codifica iniziale, sono stati eseguiti in modo errato all'atto della messa in funzione del sistema BUS stesso. I messaggi inerenti le anomalie restano visualizzati fino a quando non viene interrotta la tensione elettrica.

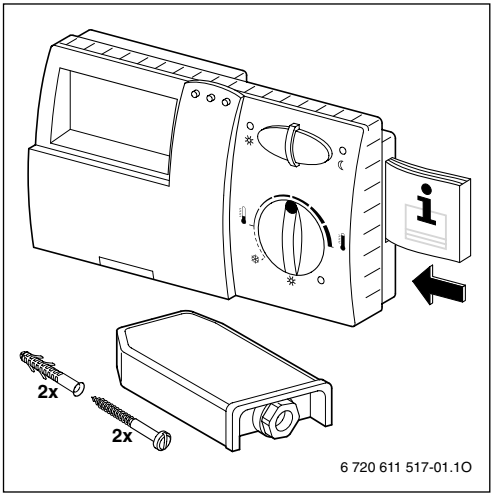
Display	Causa	Rimedio
Manca mod. bus	La caldaia non reagisce più.	Controllare se la spina della presa, a monte della caldaia, è inserito. Controllare il cablaggio del modulo BUS, nel caso, eliminare l'interruzione.
Guasto: XY	Guasto XY nella caldaie.	Controllare se caldaia è collegata alla tensione di rete e se l'interruttore principale è inserito. Controllare il cablaggio del modulo BUS, nel caso, eliminare l'interruzione.
Manca HSM 1	Il modulo riscaldamento HSM non reagisce più.	Controllare se il modulo riscaldamento HSM è sottoposto a tensione di alimentazione. Controllare il suo cablaggio, nel caso, eliminare l'interruzione.
	L'interruttore di codifica, presso il modulo riscaldamento HSM è stato ruotato sotto tensione o la sua codifica non è stata impostata correttamente.	Interrompere brevemente la tensione di alimentazione di tutto l'impianto di riscaldamento.
Errore X HSM 1	Il modulo riscaldamento HSM segnala una anomalia X (anche il suo diodo luminoso Lampeggia un determinato numero di volte).	Vedere le Istruzioni d'installazione e le Istruzioni per l'uso relative al modulo HSM.
Manca HMM Z	Il modulo HMM con codifica Z (vedi circuiti da HK_1 a HK_{10}) non reagisce più	Controllare se il modulo riscaldamento HMM è sottoposto a tensione di alimentazione. Controllare il suo cablaggio e, nel caso, eliminare l'interruzione.
	L'interruttore di codifica, presso il modulo riscaldamento HMM è stato ruotato sotto tensione.	Interrompere brevemente la tensione di alimentazione di tutto l'impianto di riscaldamento.
Errore X HMM Z	Il modulo HMM con codifica Z (vedi circuiti da HK_1 a HK_{10}) segnala un'anomalia (anche il suo diodo luminoso lampeggia un determinato numero di volte).	Vedere le Istruzioni d'installazione e le Istruzioni per l'uso relative al modulo HMM.
Manca TF20 Z	Il TF 20 con codifica Z (vedi circuiti da HK_0 fino a HK_{10}) non reagisce più.	Controllare se il TF 20 è sottoposto a tensione di alimentazione. Controllare il suo cablaggio e, se il caso, eliminare l'interruzione.
	La codifica si è modificata durante il funzionamento.	Interrompere brevemente la tensione di alimentazione di tutto l'impianto di riscaldamento.
Errore CAN 1	La comunicazione (o la connessione) tra i vari componenti a capacità BUS è interrotta.	Ripristinare la comunicazione verificando la codifica e la corretta connessione.

Anomalia	Causa	Rimedio
La temperatura ambiente desiderata non viene raggiunta.	Valvola/e termostatica/e impostata/e su valori troppo bassi.	Impostare la/e valvola/e termostatica/e su valori più alti.
	Curva di riscaldamento impostata su valori troppo bassi.	Impostare il selettore ☼ della TA 271 su valori più alti o correggere la curva di riscaldamento.
	Selettore della temperatura di mandata della caldaia impostato su valori troppo bassi.	Impostare sulla caldaia la temperatura di mandata su valori più alti.
	Se il bollitore ad accumulo è collegato all'impianto tramite un modulo HSM, la sua temperatura, non viene raggiunta. Se per il bollitore era stata attivata la funzione di "Precedenza" , in questa fase di anomalia tutti i circuiti riscaldamento restano disattivati.	Per impostare il punto finale della curva di riscaldamento del circuito di riscaldamento HK_0, modificare il punto finale e ripristinare. Solo dopo questa operazione è possibile impostare su valori più alti la temperatura sulla caldaia.
	Aria nell'impianto di riscaldamento.	Fare sfiatare i radiatori o l'impianto di riscaldamento.
La fase di riscaldamento dura troppo a lungo.	Il riscaldamento veloce è spento.	Accendere il riscaldamento veloce.
	Durata o aumento del riscaldamento veloce troppo breve.	Impostare valori più alti.
La temperatura ambiente desiderata viene superata di molto.	I radiatori diventano troppo caldi.	Impostare la/e valvola/e termostatica/e su valori più bassi
		Impostare il selettore ☼ della TA 271 su valori più bassi o correggere meglio la curva di riscaldamento.
	Il luogo d'installazione della TA 271 non è adeguato (parete esterna, vicinanza ad una finestra, correnti d'aria...).	Scegliere un luogo più idoneo per l'installazione (vedere capitolo 2.1.1) o applicare un sensore remoto RF 1.
Ampie oscillazioni della temperatura ambiente.	Influenze temporanee di fonti di calore estranee nella stanza, (radiazioni solari, lampade, televisore, caminetto ecc.	Attivare il sensore integrato alla centralina climatica.
		Aumentare l'intraeffetto del sensore integrato alla centralina climatica.
		Scegliere un luogo più idoneo per l'installazione della centralina climatica (vedere capitolo 2.1.1) o applicare un sensore remoto RF 1.
Aumento della temperatura invece di un abbassamento.	Impostazione errata dell'ora o della commutazione oraria.	Controllare le impostazioni orarie.
Temperatura ambiente troppo alta quando è attivata la «Funzione notte» (o la «Riduzione di temperatura»).	Edificio con isolamento termico efficiente.	Anticipare l'inizio della funzione di riduzione della temperatura.
La centralina climatica non effettua alcun tipo di regolazione.	Errato collegamento elettrico della TA 271.	Controllare il collegamento basandosi sullo schema elettrico e correggerlo di conseguenza.
Il display non visualizza l'ora attuale, oppure il doppio punto non lampeggia.	Interruzione molto breve dell'alimentazione elettrica.	Estrarre la spina della presa, a monte della caldaia. Attendere qualche secondo e ridare tensione.
Il bollitore dell'acqua calda sanitaria non scalda.	Il selettore di temperatura sanitaria, della caldaia, è impostato su valori troppo bassi.	Impostare il selettore di temperatura della caldaia su valori più alti.
	Selettore della temperatura di mandata all'apparecchio di riscaldamento impostato troppo basso (nel caso in cui il bollitore ad accumulo sia collegato all'impianto tramite un modulo HSM).	Per impostare il punto finale della curva di riscaldamento del circuito di riscaldamento HK_0, modificare il punto finale e ripristinare. Solo dopo questa operazione è possibile impostare su valori più alti la temperatura sul selettore della caldaia.

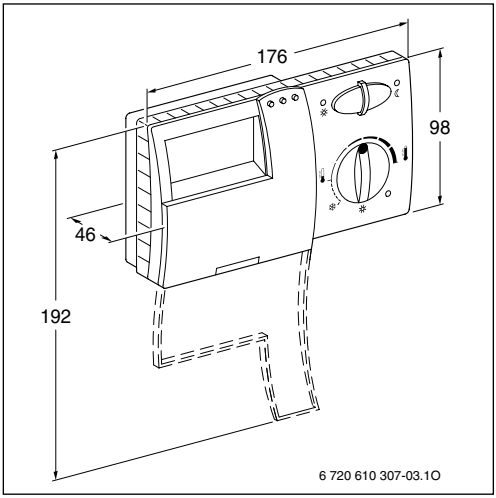
Anhang/Tillæg/Appendice



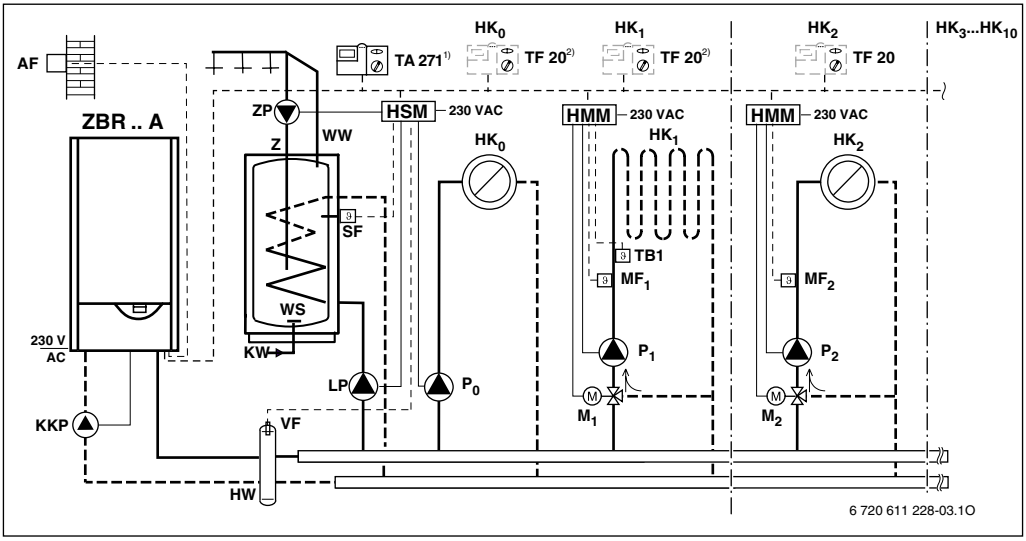
1



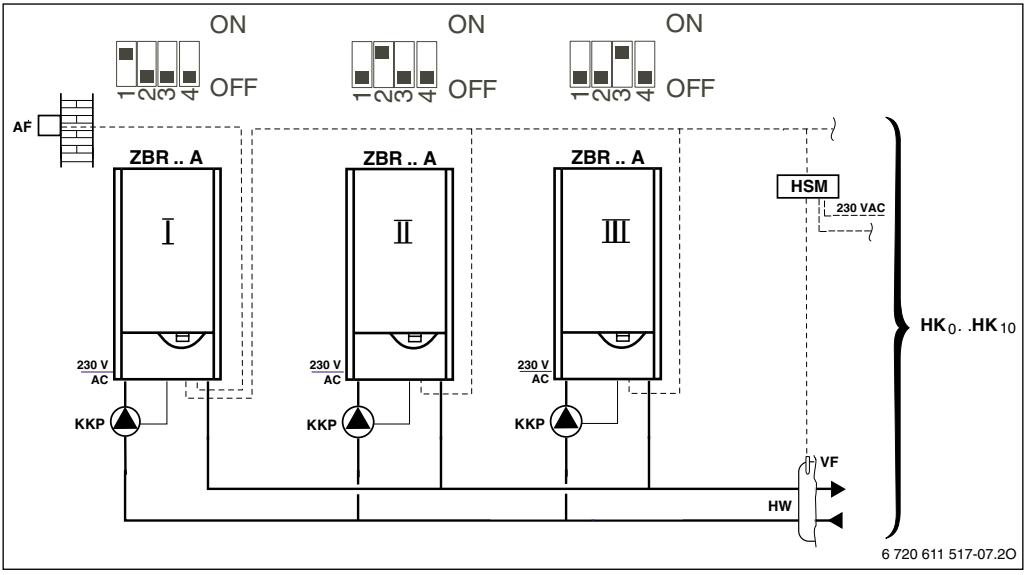
2



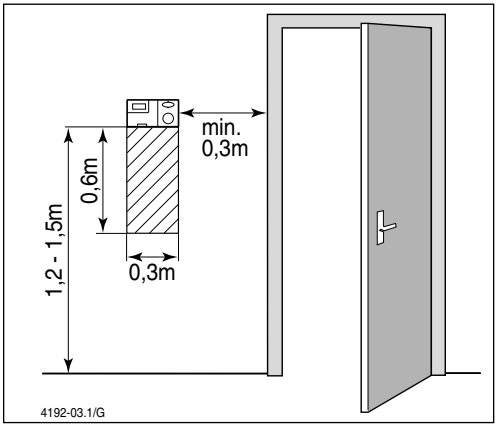
3


AF
ZBR .. A
TA 271 1)
HK0
TF 20 2)
HK1
TF 20 2)
HK2
TF 20
HK3...HK10
ZP
HSM
230 VAC
HMM
230 VAC
HMM
230 VAC
Z
WW
HK0
HK1
HK2
SF
TB1
MF1
MF2
WS
230 V
AC
KW
LP
P0
P1
P2
KKP
VF
M1
M2
HW
6 720 611 228-03.1O

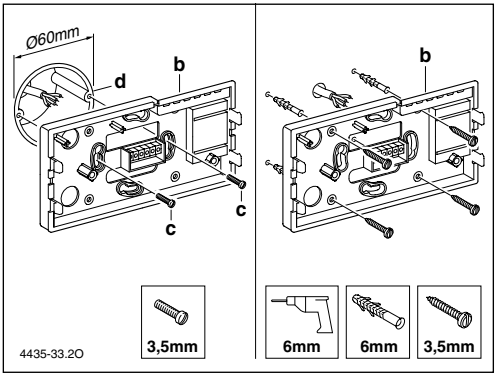
4


ON
OFF
1 2 3 4
AF
ZBR .. A
I
ZBR .. A
II
ZBR .. A
III
HSM
230 VAC
230 V
AC
KKP
VF
HW
HK0 . .HK10
6 720 611 517-07.2O

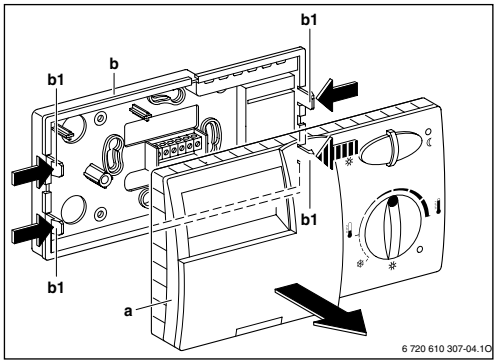
5


min.
0,3m
0,6m
1,2 - 1,5m
0,3m
4192-03.1/G

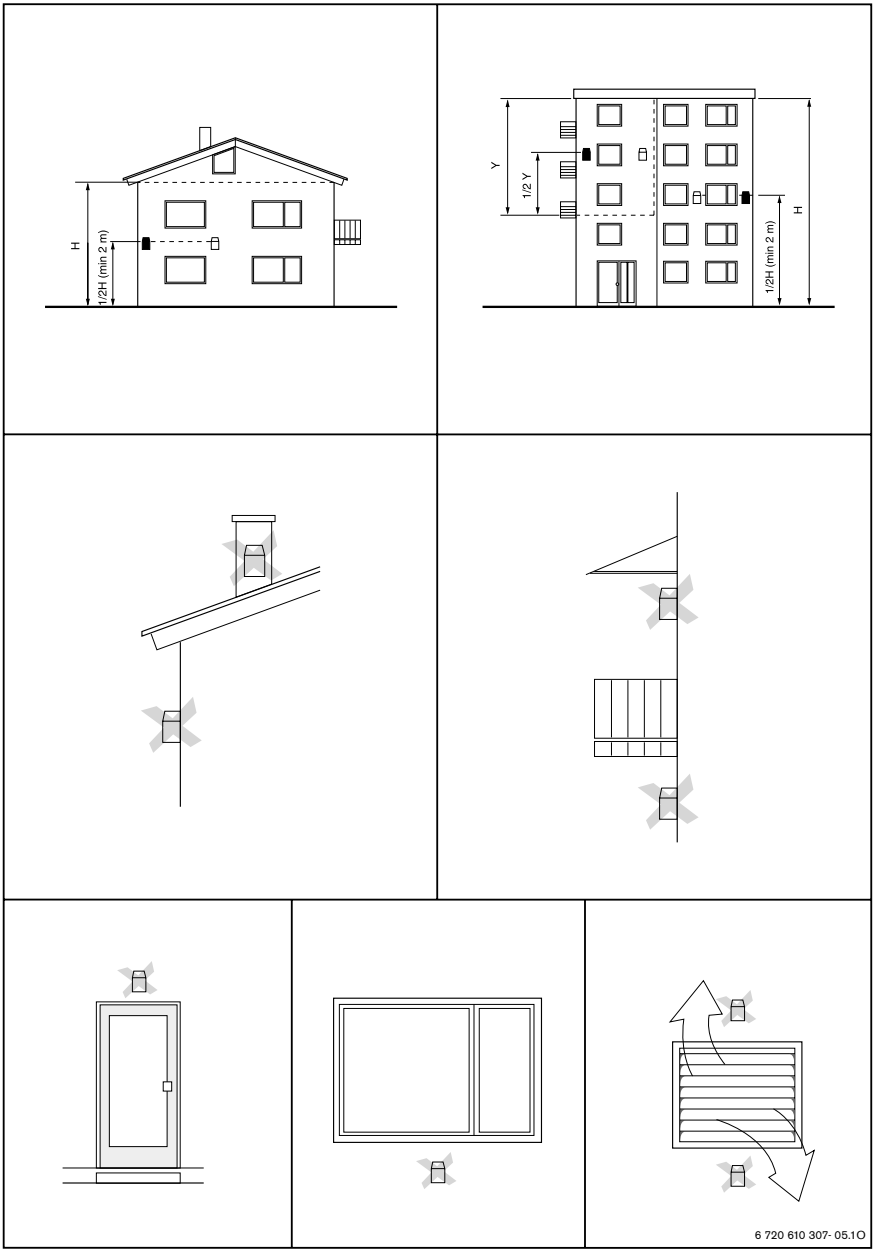
6


Ø60mm
d
b
c
c
b
4435-33.2O
3,5mm
6mm
6mm
3,5mm

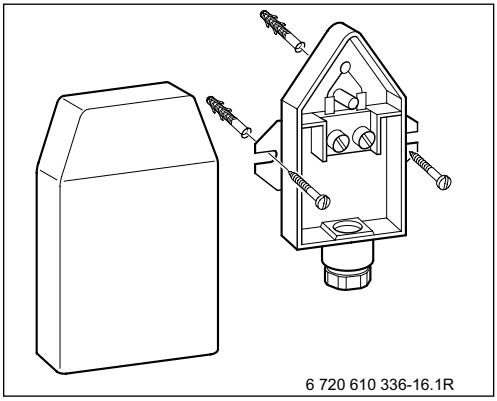
8


b1
b
b1
b1
b1
a
6 720 610 307-04.1O

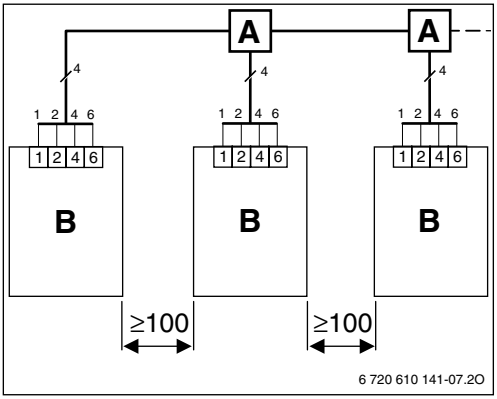
7



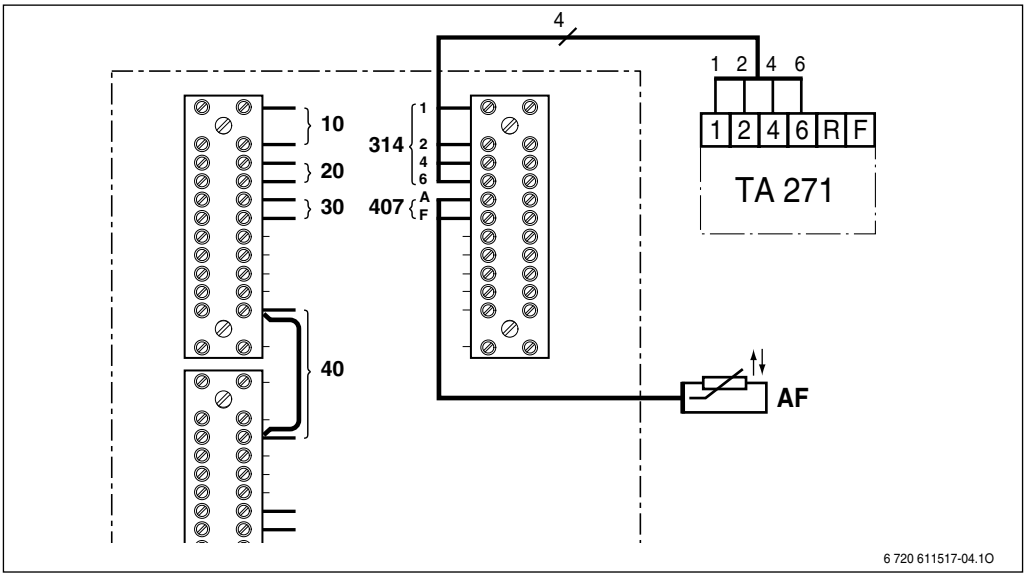
9


6 720 610 336-16.1R

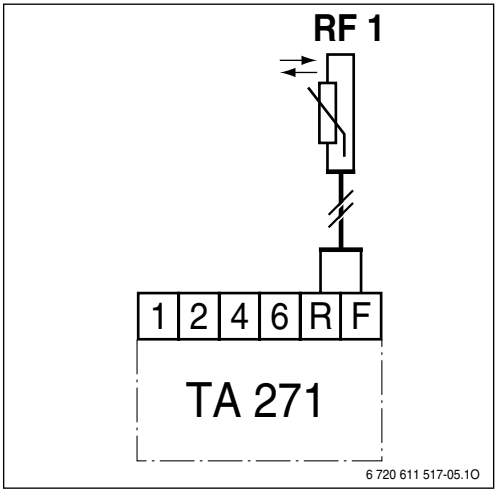
10


A
A
4
4
4
1 2 4 6
1 2 4 6
1 2 4 6
1 2 4 6
1 2 4 6
1 2 4 6
B
B
B
≥100
≥100
6 720 610 141-07.2O

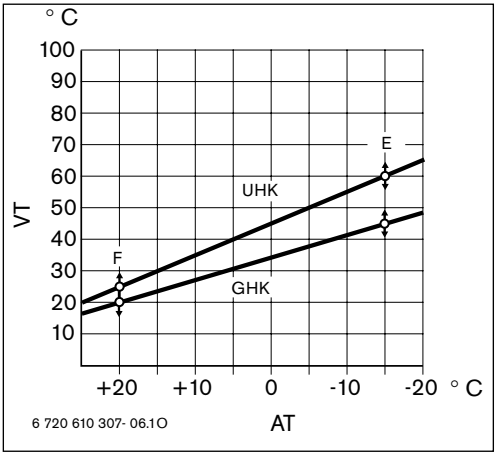
11


4
1 2 4 6
1 2 4 6 R F
TA 271
10
20
30
314
1
2
4
6
407
A
F
40
AF
6 720 611517-04.1O

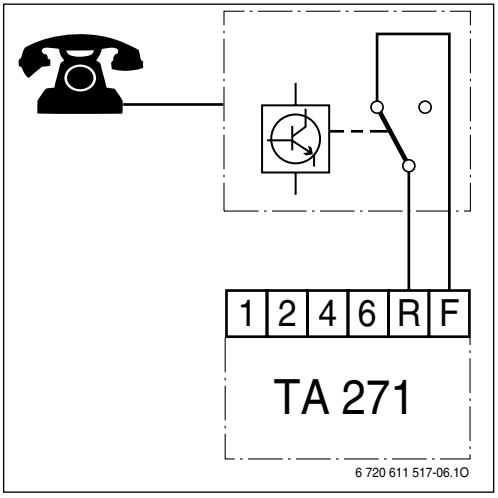
12


RF 1
1 2 4 6 R F
TA 271
6 720 611 517-05.1O

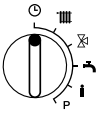
13

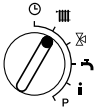

° C
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
VT
E
UHK
F
GHK
+20 +10 0 -10 -20 ° C
AT
6 720 610 307- 06.1O

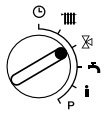
15

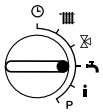

1 2 4 6 R F
TA 271
6 720 611 517-06.1O

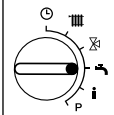
14

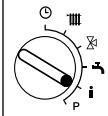
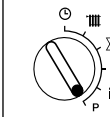
Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
–	–	**Deutsch +/-**	Erscheint nur bei Inbetriebnahme, sonst siehe Kap. 3.7.2.		13
		Deutsch +/-	Bliver kun vist ved idriftsættelse, eller se kapitel 3.7.2.		43
		Deutsch +/-	Appare solo in caso di messa in esercizio, in caso contrario vedere Cap. 3.7.2.		76
	–	**Uhr stellen +/-** (12:00)	**00:00** ... **23:59**	–	14
		Stil uret +/- (12:00)			44
		Ora +/- (12:00)			77
	▷	**Tag wählen +/-**	**Montag**...**Sonntag**	–	14
		Vaelg dag +/-	**Mandag**...**Soendag**		44
		Giorno +/-	**Lunedi**...**Domenica**		76
	▷	**Urlaubstage +/-** (0)	**0** ... **99**		14
		Feriedage +/- (0)			44
		Giorni ferie +/- (0)			77
	▷	**Automatik +/-**	**Automatik +/-** **Dauerheizen +/-**		14
		Automatik +/-	**Automatik +/-** **Vedv.opvarm.+/-**		44
		Automatico +/-	**Automatico +/-** **Funz. risc. +/-**		77

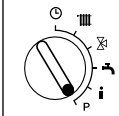
Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
	–	**Tag wählen +/-**	**alle Wochentage**, **Montag**...**Sonntag**	Siehe Seite 120	15
		Vaelg dag +/-	**alle ugedage**, **Mandag**...**Soendag**	se side 120	45
		Giorno +/-	**Giorni settimana**, **Lunedi**...**Domenica**	vedere pagina 120	15
	(2x) ▷	**1. Heizbeginn** (6:00)	**00:00** ... **23:50**	Siehe Seite 120	15
		1. varmestart (6:00)		se side 120	45
		1. Riscaldamento (6:00)		vedere pagina 120	15
	▷	**1. Sparbeginn** (22:00)	**00:00** ... **23:50**	Siehe Seite 120	15
		1. sparestart (22:00)		se side 120	45
		1. Riduzione (22:00)		vedere pagina 120	15
	2. und 3. Heiz- und Sparbeginn s. o. Nicht benötigte Schaltpunkte löschen (Taste ◯ **C** kurz drücken, in der Anzeige erscheint **--:--**)			Siehe Seite 120	15
	2. og 3. start opvarmning og sparedrift se ovenfor Slet unødvendige skiftepunkter (tryk knap ◯ **C** kortvarigt ind, i displayet vises **--:--**)			se side 120	45
	Per inserire il 2° e 3° programma di riscaldamento e riduzione procedere con i tasti come indicato nella tabella di cui sopra, alle voci «1. Riscaldamento» e «1 Riduzione». Per cancellare i punti di commutazione oraria non necessari, premere il tasto ◯ **C**. Ora sul display appare **--:--**			vedere pagina 120	45
	oder	**Fernbedienung**	–	Siehe TF 20	6
	eller	**Fjernbetjening**		se TF 20	36
	o	**Controllo rem.**		vedere TF 20	67

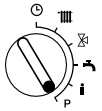
Programmierübersicht (Werkseinstellung)					
Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling)					
Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung	**Taste drücken**	**Anzeige (Werkseinstellung)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt**	**Beschreibung ab Seite**
Stand van draaischakelaar	**Druk op toets**	**Display (fabrieksinstelling)**	**Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)**	**Ingesteld op TA 271**	**Beschrijving vanaf bladzijde**
Posizione del selettore	**Premere il tasto**	**Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Impostato sulla TA 271**	**Descrizione da pagina**
	–	**Tag wählen +/-**	**alle Wochentage**, **Montag**...**Sonntag**	Siehe Seite 121	15
		Vaelg dag +/-	**alle ugedage**, **Mandag**...**Soendag**	se side 121	45
		Giorno +/-	**Giorni settimana**, **Lunedì**...**Domenica**	vedere pagina 121	79
	(2x) ⊳	**1. Heizbeginn** (6:00)	**00:00** ... **23:50**	Siehe Seite 121	15
		1. varmestart (6:00)		se side 121	45
		1. Riscaldamento (6:00)		vedere pagina 121	79
	⊳	**1. Sparbeginn** (22:00)	**00:00** ... **23:50**	Siehe Seite 121	15
		1. sparestart (22:00)		se side 121	45
		1. Riduzione (22:00)		vedere pagina 121	79
	2. und 3. Heiz- und Sparbeginn s. o. Nicht benötigte Schaltpunkte löschen (Taste ◯ **C** kurz drücken, in der Anzeige erscheint **--:--**)			Siehe Seite 121	15
	2. og 3. start opvarmning og sparedrift se ovenfor Slet unødvendige skiftepunkter (tryk knap ◯ **C** kortvarigt ind, i displayet vises **--:--**)			se side 121	45
	Per inserire il 2° e 3° programma di riscaldamento e riduzione procedere con i tasti come indicato nella tabella di cui sopra, alle voci «1. Riscaldamento» e «1 Riduzione». Per cancellare i punti di commutazione oraria non necessari, premere il tasto ◯ **C**. Ora sul display appare **--:--**			vedere pagina 121	79
	oder	**Fernbedienung**	–	Siehe TF 20	6
	eller	**Fjernbetjening**		se TF 20	36
	o	**Controllo rem.**		vedere TF 20	67

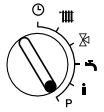
Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
	–	**sofort: nein +/-**	**sofort: nein +/-** **sofort: ja +/-**		16
		omgaaende:nej+/-	**omgaaende:nej+/-** **omgaaende: ja+/-**		46
		subito: no +/-	**subito: no +/-** **subito: si +/-**		80
	▷	**Tag wählen +/-**	**alle Wochentage**, **Montag**...**Sonntag**	Siehe Seite 122	16
		Vaelg dag +/-	**alle ugedage**, **Mandag**...**Soendag**	se side 122	46
		Giorno +/-	**Giorni settimana**, **Lunedi**...**Domenica**	vedere pagina 122	81
	(2x) ▷	**1. Freigabe** (5:00)	**00:00** ... **23:50**	Siehe Seite 122	16
		1. frigivelse (5:00)		se side 122	46
		1. Sblocco boll. (5:00)		vedere pagina 122	81
	▷	**1. Sperrung** (22:00)	**00:00** ... **23:50**	Siehe Seite 122	16
		1. spaerring (22:00)		se side 122	46
		1. Blocco boll. (22:00)		vedere pagina 122	81
	2. und 3. Freigabe und Sperrung s. o. Nicht benötigte Schaltpunkte löschen (Taste ◯ **C** kurz drücken, in der Anzeige erscheint **--:--**)			Siehe Seite 122	16
	2. og 3. frigivelse og spærring - se ovenfor Slet unødvendige skiftepunkter (tryk knap ◯ **C** kortvarigt ind, i displayet vises **--:--**)			se side 122	46
	Per inserire il 2° e 3° programma per le funzioni «Sblocco e Blocco» continuare con la stessa procedura (della tabella di cui sopra), usata per impostare il 1° programma. Per cancellare i punti di commutazione oraria non necessari, premere il tasto ◯ **C**. Ora sul display appare **--:--**			vedere pagina 122	81

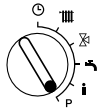
Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
	Falls abweichend von der Werkseinstellung in der Prog-Ebene **WW:Zeit+Temp +/-** eingestellt ist:				17
	Hvis afvigende fra fabriksindstilling i program område **VV:Tid+Temp +/-** indstillet:				47
	Nel caso non si voglia la funzione impostata di fabbrica ma si voglia impostare la funzione **San:ora/temp +/-**				81
	–	**sofort: nein +/-**	**sofort: nein +/-** **sofort: ja +/-**		16
		omgaaende:nej+/-	**omgaaende:nej+/-** **omgaaende: ja+/-**		46
		subito: no +/-	**subito: no +/-** **subito: si +/-**		80
	⊳	**Tag wählen +/-**	**alle Wochentage**, **Montag**...**Sonntag**	Siehe Seite 123	17
		Vaelg dag +/-	**alle ugedage**, **Mandag**...**Soendag**	se side 123	47
		Giorno +/-	Giorni settimana, **Lunedi**...**Domenica**	vedere pagina 123	81
	(2x) ⊳	**1. Zeit Speicher** (5:00 60.0°C)	**00:00** ... **23:50**	Siehe Seite 123	17
		1. tid beholder (5:00 60.0°C)		se side 123	47
		1. Ora bollitore (5:00 60.0°C)		vedere pagina 123	81
	⊳	**1. Temp Speicher** (5:00 60.0°C)	**10° C** ... **60 °C** darüber ⊕ ca. 5 Sekunden drücken (bis **70 °C**)	Siehe Seite 123	17
		1. temp.beholder (5:00 60.0°C)	**10° C** ... **60 °C** herover tryk ⊕ ca. 5 sekunder (op til **70 °C**)	se side 123	47
		1. Temp. bollit. (5:00 60.0°C)	da **10°C** a **60 °C**, Per oltre 60°C premere ⊕ ca. 5 secondi (fino a **70 °C**)	vedere pagina 123	81
	Schaltpunkte 2. bis 6. s. o. Nicht benötigte Schaltpunkte löschen (Taste ◯ **C** kurz drücken, in der Anzeige erscheint **--:--**)			Siehe Seite 123	17
	Skiftepunkter 2. til 6. se ovenfor Slet unødvendige skiftepunkter (tryk knap ◯ **C** kortvarigt ind, i displayet vises **--:--**)			se side 123	47
	Per inserire le fasce orarie (dalla 2° alla 6°), continuare come da procedura usata per impostare la 1° fascia oraria (come da tabella di cui sopra). Per cancellare i punti di commutazione oraria non necessari, premere il tasto ◯ **C**. Ora sul display appare **--:--**			vedere pagina 123	81

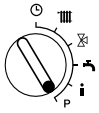
Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
	**Werte anzeigen** Jeder Wert wird für 4 Sek. angezeigt. Mit ⊕ oder ⊖ Werte beliebig aufrufen. Taste ▷ drücken. Die Werte werden wieder jeweils für 4 Sek. angezeigt.			–	18
	Vis indstillede værdier Hver værdi vises i 4 sek. Kald ønskede værdier med ⊕ eller ⊖. Tryk knap ▷. Værdierne vises hver 4 sek.			–	48
	Visualizzazione dei valori impostati Ogni valore viene mostrato per 4 secondi. Richiamare i valori a scelta con i tasti ⊕ o ⊖. Premendo il tasto ▷, ogni valore viene di nuovo visualizzato per 4 secondi.			–	83
	–	**PROG - EBENE**	–	–	20
		PROG - NIVEAU			50
		LIVELLO PROGR.			85
	▷	**Radiatorenkreis:**	–	–	20
		Radiatorkreds:			50
		Circ. radiatore:			85
	▷	**Fernbedienung**	Wenn TF 20 für Heizkreis HK_0 vorhanden, weiter mit Anzeige: **Mischerkreis:**	Siehe TF 20	6
		Fjernbetjening	Hvis der er tilsluttet en TF 20 til varmekredsen HK_0, videre med visning: **Blanderkreds:**	se TF 20	36
		Controllo rem.	Se è installato un TF 20 per circuito di riscalda-mento HK_0, proseguire nella funzione seguente, visualizzata: **Circ. miscelat.:**	vedere TF 20	36
	▷	**Schnell aus +/-**	**Schnell aus +/-** **Schnell ein +/-**		20
		Lynopv. off +/-	**Lynopv. off +/-** **Lynopv. on +/-**		50
		Ris. vel. OFF+/-	**Ris. vel. OFF+/-** **Ris. vel. ON +/-**		85

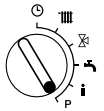
Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
	▷	**RA-Mode aus +/-**	**RA-Mode aus +/-** **RA-Mode spar +/-** **RA-Mode ein +/-**		21
	▷	**RA-mode off +/-**	**RA-mode off +/-** **RA-mode spar +/-** **RA-mode on +/-**		51
	▷	**Sens. locale OFF**	**Sens. locale OFF** **Sens.loc.rid.+/-** **Sens. locale ON**		86
	▷	**Heizkurve wählen**	–	–	22
	▷	**Vælg varmekurve**	–	–	52
	▷	**Curva riscald.**	–	–	87
	▷	**HK_Fusspunkt +/-** (25.0 °C)	**10 °C** bis **85 °C** jedoch nicht höher als Endpunkt		22
	▷	**HK_fodpunkt +/-** (25.0 °C)	**10 °C** til **85 °C** men ikke højere end endepunkt		52
	▷	**Base curva +/-** (25.0°C)	da **10°C** a **85°C** tuttavia non superiore al punto finale (fine curva)		87
	▷	**HK_Endpunkt +/-** (60.0 °C)	**10 °C** bis **85 °C** jedoch nicht niedriger als Fußpunkt		22
	▷	**HK_slutpunkt +/-** (60.0 °C)	**10 °C** til **85 °C** men ikke lavere end fodpunkt		52
	▷	**Fine curva +/-** (60.0°C)	da **10°C** a **85°C** tuttavia non inferiore al punto base (base curva)		87
	▷	**Mischerkreis:**	–	–	20
	▷	**Blanderkreds:**	–	–	50
	▷	**Circ. miscelat.:**	–	–	85

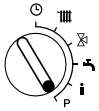
Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
	⊳	**Fernbedienung**	Wenn TF 20 für Heizkreis HK_1 vorhanden, weiter mit Anzeige: **Hzg aus bei +/-**	siehe TF 20	6
	⊳	**Fjernbetjening**	Hvis der er tilsluttet en TF 20 til varmekreds HK_1, videre med visning: **Opv. off ved +/-**	se TF 20	36
	⊳	**Controllo rem.**	Se è installato un TF 20 per circuito di riscalda-mento HK_1, proseguire nella funzione seguente, visualizzata: **Risc. OFF a +/-**	vedere TF 20	67
	⊳	**MSchnell aus +/-**	**MSchnell aus +/-** **MSchnell ein +/-**		20
	⊳	**M lyn off +/-**	**M lyn off +/-** **M lyn on +/-**		50
	⊳	**Ris misc. OFF+/-**	**Ris misc. OFF+/-** **Ris misc. ON+/-**		85
	⊳	**MRA-Mode aus +/-**	**MRA-Mode aus +/-** **MRA-Mode spar+/-** **MRA-Mode ein +/-**		21
	⊳	**MRA-mode off +/-**	**MRA-mode off +/-** **MRA-mode spar+/-** **MRA-mode on +/-**		51
	⊳	**Se. misc. OFF+/-**	**Se. misc. OFF+/-** **Se. r. misc. +/-** **Se. misc. ON +/-**		86
	⊳	**Heizkurve wählen**	–	–	22
	⊳	**Vælg varmekurve**	–	–	52
	⊳	**Curva riscald.**	–	–	87
	⊳	**M_Fusspunkt +/-** (20 °C)	**10 °C** bis **85 °C** jedoch nicht höher als Endpunkt		22
	⊳	**M_fodpunkt +/-** (20 °C)	**10 °C** til **85 °C** men ikke højere end endepunkt		52
	⊳	**Base c. misc +/-** (20°C)	da **10°C** a **85°C** tuttavia non superiore al punto finale (fine curva)		87

Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
	⊳	**M_Endpunkt +/-** (45.0 °C)	**10 °C** bis **85 °C** jedoch nicht niedriger als Fußpunkt		22
	⊳	**M_slutpunkt +/-** (45.0 °C)	**10 °C** til **85 °C** dog ikke lavere end fod-punkt		52
	⊳	**Fine c. misc +/-** (45.0°C)	da **10°C** a **85°C** tuttavia non inferiore al punto base (base curva)		87
	⊳	**Beide Kreise:**	–	–	22
	⊳	**Begge kredse:**	–	–	52
	⊳	**Entr. circuiti:**	–	–	88
	⊳	**Hzg aus bei +/-** (99.0 °C)	**10 °C** ... **25 °C**, **99 °C** (= Funktion aus)		22
	⊳	**Opv. off ved +/-** (99.0 °C)	**10 °C** ... **25 °C**, **99 °C** (= Funktion OFF)		52
	⊳	**Risc. OFF a +/-** (99.0°C)	da **10°C** a **25°C**, con valore **99°C** (= funzione OFF)		88
	⊳	**WW: nur Zeit +/-**	**WW: nur Zeit +/-** **WW:Zeit+Temp +/-**		17
	⊳	**VV:kun tid +/-**	**VV:kun tid +/-** **VV:Tid+Temp +/-**		47
	⊳	**San:solo ora +/-**	**San:solo ora +/-** **San:ora/temp +/-**		81
	⊳	**Deutsch +/-**	**Deutsch**, **Français**, **Nederlands**, **Italiano**, **Dansk**		13 43 76
	–	**PROG - EBENE**	–	–	20
	–	**PROG - NIVEAU**	–	–	50
	–	**LIVELLO PROGR.**	–	–	85
	⊳ ≥5 s	**ZIRKU PUMPE PROG**	Diese und nachfolgende Anzeigen erscheinen nur mit HSM u. Zirkulation-spumpe		20
	⊳ ≥5 s	**CIRKU PUMPE PROG**	Disse og følgende bliver kun vist ved HSM tilsluttet og cirkulationspumpe	–	50
	⊳ ≥5 s	**PROGR. RICIRCOLO**	Questo testo e quelli che seguono, possono visua-lizzarsi solo se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario		85

Programmierübersicht (Werkseinstellung) Programmeeroverzicht (fabrieksinstelling) Panoramica della programmazione (impostazione di fabbrica)					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Posizione del selettore**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Premere il tasto**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visualizzazione Display (tra parentesi le imp. di fabbrica)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Campo d'intervento (tasti ⊕ o ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Impostato sulla TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Descrizione da pagina**
	▷	**Tag wählen +/-**	**alle Wochentage**, **Montag**...**Sonntag**	siehe Seite 124	20
	▷	**Vaelg dag +/-**	**alle ugedage**, **Mandag**...**Soendag**	se side 124	50
	▷	**Giorno +/-**	**Giorni settimana**, **Lunedi**...**Domenica**	vedere pagina 124	85
	(2x) ▷	**1. Zirkubeginn** (6:00)	**00:00** ... **23:50**	siehe Seite 124	20
		1. Cirku. start (6:00)		se side 124	50
		1. Ricircolo ON (6:00)		vedere pagina 124	85
	▷	**1. Zirku Ende** (22:00)	**00:00** ... **23:50**	siehe Seite 124	20
		1. Cirku. stop (22:00)		se side 124	50
		1. Ricircolo OFF (22:00)		vedere pagina 124	85
	2. und 3. Zirkubeginn und Zirku Ende s. o. Nicht benötigte Schaltpunkte löschen (Taste ◯ **C** kurz drücken, in der Anzeige erscheint **--:--**)			siehe Seite 124	20
	2. og 3. start cirku og slut cirku - se ovenfor Slet unødvendige skiftepunkter (Tryk knap ◯ **C** kortvarigt, i displayet vises **--:--**)			se side 124	50
	Per inserire la 2° e la 3° fascia oraria per le funzioni «Ricircolo ON» e «Ricircolo OFF» continuare con la stessa procedura (della tabella di cui sopra), usata per impostare la 1° fascia oraria. Per cancellare i punti di commutazione oraria non necessari, premere il tasto ◯ **C**. Ora sul display appare **--:--**)			vedere pagina 124	85

Einstellungen für den Fachmann Instellingen voor de vakman Impostazioni per l'esperto					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Drejekontakt stilling**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Tryk knap ind**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visning (fabriksind-stilling)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Indstillingsområde (knap ⊕ eller ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Indstillet på TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Beskrivelse fra side**
	–	**PROG - EBENE**	–	–	23
		PROG - NIVEAU			53
		LIVELLO PROGR.			89
	⊳ ≥5 s	**ZIRKU PUMPE PROG**	Erscheint nur mit HSM u. Zirkulationspumpe	–	23
		CIRKU PUMPE PROG	Bliver kunnen vist med HSM tilsluttet og cirkulationspumpe		53
		PROGR. RICIRCOLO	Questo testo e quelli che seguono, possono visualizzarsi solo se all'impianto è abbinato un modulo HSM al quale è collegata la pompa di ricircolo sanitario		89
	⊳ ≥5 s	**FACHMANN - EBENE**	–	–	23
		EKSPERT-NIVEAU			53
		NIV.SPECIALISTE			89
	⊳	**Abgleiche**	–	–	23
		Justering			53
		Comp. sens.			89
	⊳	**Raumfühler +/-** (20.8 °C)	± 3 K (°C) in 0,1-K-Schritten		23
		Rumfoeler +/- (20.8 °C)	± 3 K (°C) i trin på 0,1 K		53
		Sens. locale +/- (20.8 °C)	± 3 K (°C) tramite passi da 0,1 K		89
	⊳	**Fernfühler +/-** (20.3 °C)	Falls vorhanden! ± 3 K (°C) in 0,1-K-Schritten		23
		Fjernfoeler +/- (20.3 °C)	Hvis tilsluttet! ± 3 K (°C) i trin på 0,1 K		53
		Sens. remoto +/- (20.3°C)	Se installato ± 3 K (°C) tramite passi da 0,1 K		89
	⊳	**Radiatorenkreis:**	–	–	–
		Radiatorkreds:			
		Circ. radiatore:			

Einstellungen für den Fachmann Instellingen voor de vakman Impostazioni per l'esperto					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Drejekontakt stilling**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Tryk knap ind**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visning (fabriksind-stilling)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Indstillingsområde (knap ⊕ eller ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Indstillet på TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Beskrivelse fra side**
	▷	**Fernbedienung**	Wenn TF 20 für Heizkreis HK_0 vorhanden, weiter mit Anzeige: **Mischerkreis:**	siehe TF 20	6
		Fjernbetjening	Hvis der er tilsluttet en TF 20 til varmekredsen HK_0, videre med visning: **Blanderkreds:**	se TF 20	36
		Controllo rem.	Se è installato un TF 20 per circuito di riscaldamento HK_0, proseguire nella funzione seguente, visualizzata: **Circ. miscelat.:**	se TF 20	36
	▷	**Schnellaufheizen**	–	–	24
		Lynopvarmning			54
		Riscald. veloce			90
	▷	**Anhebung +/-** (20.0 °C)	**10** K (**°C**) ... **40** K (**°C**) in 5-K-Schritten		24
		Stigning +/- (20.0 °C)	**10** K (**°C**) ... **40** K (**°C**) i trin på 5 K		54
		Aumento +/- (20.0 °C)	da **10** K (**°C**) a **40** K (**°C**) tramite passi da 5 K		90
	▷	**Dauer +/-** (1:00)	**10** Minuten bis **2** Stunden in 10-Minuten-Schritten		24
		Varighed +/- (1:00)	**10** minutter til **2** timer i trin på 10 minutter		54
		Durata +/- (1:00)	da **10** minuti fino a **2** ore tramite passi da 10 minuti		90
	▷	**Durchgriff V +/-** (5)	**0** ... **10**		24
		Justering V +/- (5)			54
		Intraeff. V +/- (5)			91
	▷	**Mischerkreis:**	–	–	–
		Blanderkreds:			
		Circ. miscelat.:			
	▷	**Fernbedienung**	Wenn TF 20 für Heizkreis HK_1 vorh., weiter mit Anzeige: **M Offset +/-**	siehe TF 20	6
		Fjernbetjening	Hvis der er tilsluttet en TF 20 til varmekreds HK_1, videre med visning: **M offset +/-**	se TF 20	36
		Controllo rem.	Se è installato un TF 20 per circuito di riscaldamento HK_1, proseguire nella funzione seguente, visualizzata: **Offset misc. +/-**	vedere TF 20	67

Einstellungen für den Fachmann Instellingen voor de vakman Impostazioni per l'esperto					
Drehschalter-stellung **Stand van draaischakelaar** **Drejekontakt stilling**	**Taste drücken** **Druk op toets** **Tryk knap ind**	**Anzeige (Werkseinstellung)** **Display (fabrieksinstelling)** **Visning (fabriksind-stilling)**	**Einstellbereich (Tasten ⊕ oder ⊖)** **Instelbereik (toetsen ⊕ en ⊖)** **Indstillingsområde (knap ⊕ eller ⊖)**	**Am TA 271 eingestellt** **Ingesteld op TA 271** **Indstillet på TA 271**	**Beschreibung ab Seite** **Beschrijving vanaf bladzijde** **Beskrivelse fra side**
	⊳	**Schnellaufheizen** **Lynopvarmning** **Riscald. veloce**	–	–	24 54 90
	⊳	**M Anhebung +/-** (10.0 °C)	**10** K (**°C**) bis **40** K (**°C**) in 5-K-Schritten		24
	⊳	**B stigning +/-** (10.0 °C)	**10** K (**°C**) til **40** K (**°C**) i trin på 5 K		54
	⊳	**Aumen. misc. +/-** (10.0 °C)	da **10** K (**°C**) a **40** K (**°C**) tramite passi da 5 K		90
	⊳	**M Dauer +/-** (1:00)	**10** Minuten bis **2** Stunden in 10-Minuten-Schritten		24
	⊳	**M varighed +/-** (1:00)	**10** minutten til **2** timer i trin på 10 minutter		54
	⊳	**Durata misc. +/-** (1:00)	da **10** minuti fino a **2** ore tramite passi da 10 minuti		90
	⊳	**M Durchgriff +/-** (5)	**0** ... **10**		24
	⊳	**B justering +/-** (5)			54
	⊳	**Intra. misc. +/-** (5)			91
	⊳	**M Max. Temp. +/-** (99.0 °C)	**25 °C** ... **60 °C**, **99 °C** (= Funktion aus) in 5-K-Schritten		25
	⊳	**Max.bl. temp. +/-** (99.0 °C)	**25 °C** ... **60 °C**, **99 °C** (= Funktion OFF) i trin på 5 K		55
	⊳	**Max misc. +/-** (99.0 °C)	**25 °C** ... **60 °C**, Con valore **99 °C** = funzione OFF tramite passi di 5 K (solo in caso di circuito ad acqua miscelata)		91
	⊳	**M Offset +/-** (5,0 °C)	**0** K (**°C**) ... **10** K (**°C**) in 1-K-Schritten		25
	⊳	**M offset +/-** (5,0 °C)	**0** K (**°C**) ... **10** K (**°C**) i trin på 1 K		55
	⊳	**Offset misc. +/-** (5,0 °C)	da **0 K (°C)** a **10 K (°C)** tramite passi da 1K alla volta		92
	⊳	**Sp.Vorrang +/-**	**Sp.Vorrang +/-** **SpTeilvorrang+/-**		26
	⊳	**Behol.forrang+/-**	**Behol.forrang+/-** **Behol.delfor.+/-**		55
	⊳	**Prec. bollit +/-**	**Prec. bollit +/-** **Pre. par bol.+/-**		92
	⊳	**Frostgrenze +/-** (3,0 °C)	**-5 °C** ... **10 °C** in 0,5-K-Schritten		26
	⊳	**Frostgraense +/-** (3,0 °C)	**-5 °C** ... **10 °C** i trin på 0,5 K		56
	⊳	**Temp min gelo+/-** (3,0 °C)	da **-5°C** a **10°C** tramite passi da 0,5 K		94

Individuelle Zeitprogramme/Individuelt tidsprogram/Programmazione oraria da personalizzare

Heizzeiten für ungemischten Heizkreis Nr.						
Opvarmningstider for ikke blande varmekreds nr.						
Tempi di riscaldamento del circuito riscaldamento ad alta temperatura n°						
Schaltpunkt	1. Heizen	1. Sparen	2. Heizen	2. Sparen	3. Heizen	3. Sparen
Skiftepunkt	1. Opvarmning	1. Sparedrift	2. Opvarmning	2. Sparedrift	3. Opvarmning	3. Sparedrift
Punto di commutazione oraria	1° Riscaldamento	1° Riduzione	2° Riscaldamento	2° Riduzione	3° Riscaldamento	3° Riduzione
Montag						
Mandag						
Lunedi						
Dienstag						
Tirsdag						
Martedi						
Mittwoch						
Onsdag						
Mercoledi						
Donnerstag						
Torsdag						
Giovedi						
Freitag						
Fredag						
Venerdi						
Samstag						
Lørdag						
Sabato						
Sonntag						
Søndag						
Domenica						

Heizzeiten für gemischten Heizkreis Nr.						
Opvarmningstider for blande varmekreds nr.						
Periodi di riscaldamento per circuito di riscaldamento mad acqua miscelataisto n°						
Schaltpunkt	1. Heizen	1. Sparen	2. Heizen	2. Sparen	3. Heizen	3. Sparen
Skiftepunkt	1. Opvarmning	1. Sparedrift	2. Opvarmning	2. Sparedrift	3. Opvarmning	3. Sparedrift
Punto di commutazione oraria	1° Riscaldamento	1° Riduzione	2° Riscaldamento	2° Riduzione	3° Riscaldamento	3° Riduzione
Montag						
Mandag						
Lunedi						
Dienstag						
Tirsdag						
Martedi						
Mittwoch						
Onsdag						
Mercoledi						
Donnerstag						
Torsdag						
Giovedi						
Freitag						
Fredag						
Venerdi						
Samstag						
Lørdag						
Sabato						
Sonntag						
Søndag						
Domenica						

Freigabe/Sperren der Warmwasserbereitung						
Frigivelse/spærring af varmtvandsopvarmning						
Sblocco/blocco della produzione di acqua calda						
Schaltpunkt	**1. Freigabe**	**1. Sperren**	**2. Freigabe**	**2. Sperren**	**3. Freigabe**	**3. Sperren**
Skiftepunkt	**1. Frigivelse**	**1. spærring**	**2. spærring**	**2. Sperren**	**3. Frigivelse**	**3. spærring**
Punto di commutazione oraria	**1° Sblocco**	**1° Blocco**	**2° Sblocco**	**2° Blocco**	**3° Sblocco**	**3° Blocco**
Montag						
Mandag						
Lunedi						
Dienstag						
Tirsdag						
Martedi						
Mittwoch						
Onsdag						
Mercoledi						
Donnerstag						
Torsdag						
Giovedi						
Freitag						
Fredag						
Venerdi						
Samstag						
Lørdag						
Sabato						
Sonntag						
Søndag						
Domenica						

Zeit+Temp für Warmwasserbereitung												
Tid+temp for varmtvandsopvarmning												
Orario e temperatura per la produzione di acqua calda sanitaria												
Schaltpunkt/ Temperatur	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
	Zeit	Temp	Zeit	Temp	Zeit	Temp	Zeit	Temp	Zeit	Temp	Zeit	Temp
Skiftepunkt/ temperatur	1.		2.		3.		4.		5.		6.	
	Tid	temp	Tid	temp	Tid	temp	Tid	temp	Tid	temp	Tid	temp
Punto di commutazione oraria	1°		2°		3°		4°		5°		6°	
	Ora	Temp	Ora	Temp	Ora	Temp	Ora	Temp	Ora	Temp	Ora	Temp
Montag												
Mandag												
Lunedi												
Dienstag												
Tirsdag												
Martedi												
Mittwoch												
Onsdag												
Mercoledi												
Donnerstag												
Torsdag												
Giovedi												
Freitag												
Fredag												
Venerdi												
Samstag												
Lørdag												
Sabato												
Sonntag												
Søndag												
Domenica												

Zirkulationszeiten für Warmwasser						
Cirkulationstider for varmtvand						
Tempi di funzionamento della pompa di ricircolo per l'acqua calda sanitaria						
Schaltpunkt	**1. Ein**	**1. Aus**	**2. Ein**	**2. Aus**	**3. Ein**	**3. Aus**
Skiftepunkt	**1. ON**	**1. OFF**	**2. ON**	**2. OFF**	**3. ON**	**3. OFF**
Punto di commutazione oraria	**1° ON**	**1° OFF**	**2° ON**	**2° OFF**	**3° ON**	**3° OFF**
Montag						
Mandag						
Lunedi						
Dienstag						
Tirsdag						
Martedi						
Mittwoch						
Onsdag						
Mercoledi						
Donnerstag						
Torsdag						
Giovedi						
Freitag						
Fredag						
Venerdi						
Samstag						
Lørdag						
Sabato						
Sonntag						
Søndag						
Domenica						

BBT Thermotechnik GmbH
P.O. Box 1309
D-73243 Wernau/Germany

www.bbt-thermotechnik.de